

7
BLE
0

0

COMPTES RENDUS

no 48 - Syndicat de Commerce de la Guadeloupe

FMC 58

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE
DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES

EXPOSITION INTERNATIONALE DE CHICAGO EN 1893

RAPPORTS

PUBLIÉS

SOUS LA DIRECTION

DE

M. CAMILLE KRANTZ

COMMISSAIRE GÉNÉRAL DU GOUVERNE FRANÇAIS

COMMISSARIAT SPÉCIAL DES COLONIES

DE LA TUNISIE ET DE L'ALGÉRIE



PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

M DCCC XCIV

RAPPORTS

SUR

L'EXPOSITION INTERNATIONALE DE CHICAGO

EN 1893

FMC 58

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE
DES POSTES ET DES TÉLÉGRAPHES

EXPOSITION INTERNATIONALE DE CHICAGO EN 1893

RAPPORTS

PUBLIÉS

SOUS LA DIRECTION

DE

M. CAMILLE KRANTZ

COMMISSAIRE GÉNÉRAL DU GOUVERNEMENT FRANÇAIS

COMMISSARIAT SPÉCIAL DES COLONIES
DE LA TUNISIE ET DE L'ALGÉRIE



PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

M DCCC XCIV

COMMISSARIAT SPÉCIAL DES COLONIES
DE LA TUNISIE ET DE L'ALGÉRIE

RAPPORTS

DE M. HENRIQUE

COMMISSAIRE SPÉCIAL DES COLONIES, DE LA TUNISIE ET DE L'ALGÉRIE

DE M. MONTEILS

COMMISSAIRE DE L'ALGÉRIE

DE MM. BURGART, GIRAUD ET YVON

COMMISSAIRES RAPPORTEURS

COMMISSARIAT SPÉCIAL
DES COLONIES, DE LA TUNISIE ET DE L'ALGÉRIE
Colonies, Tunisie et Algérie

RAPPORTS

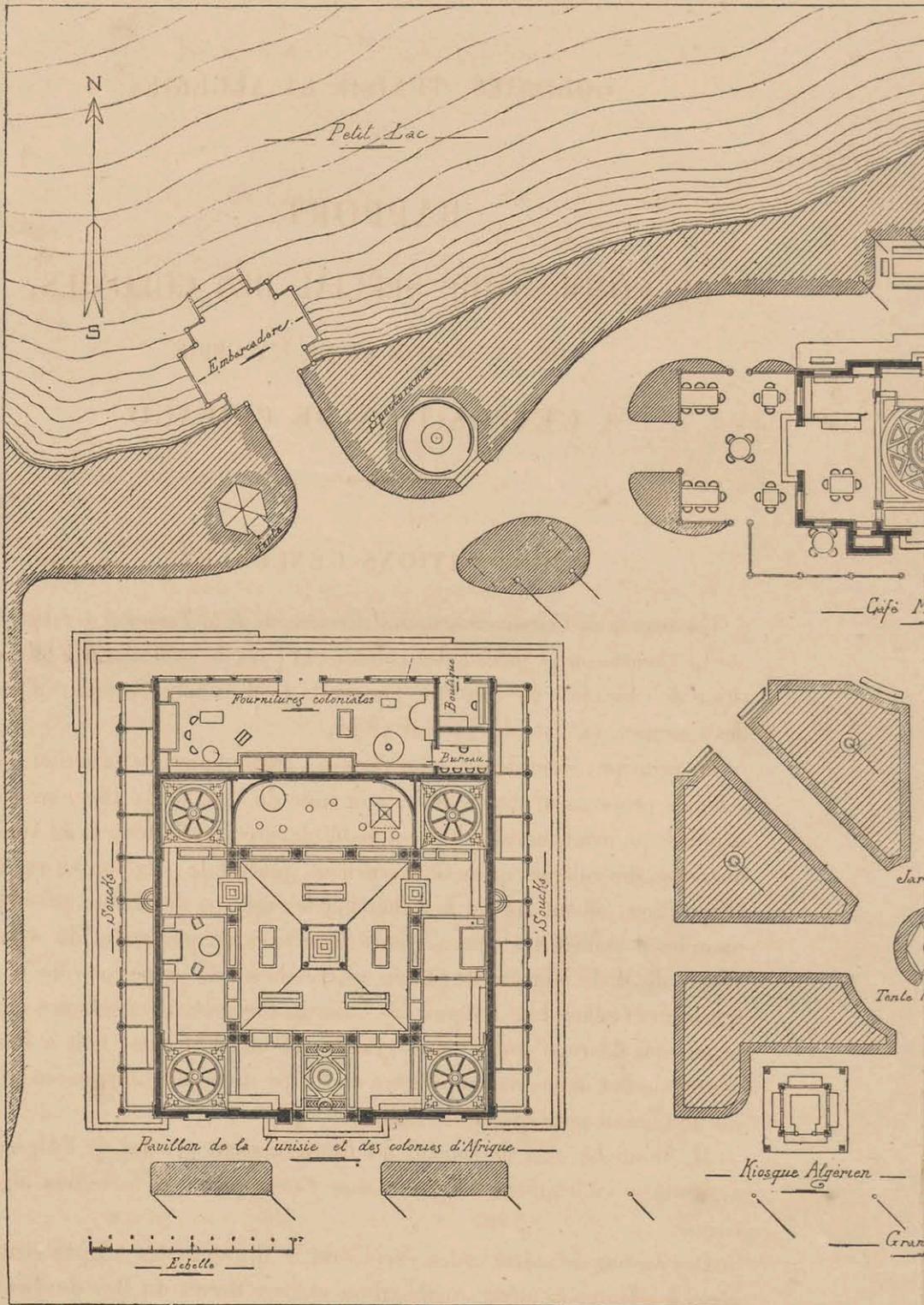
DE M. LOUIS HENRIQUE

COMMISSAIRE SPÉCIAL DES COLONIES, DE LA TUNISIE ET DE L'ALGÉRIE

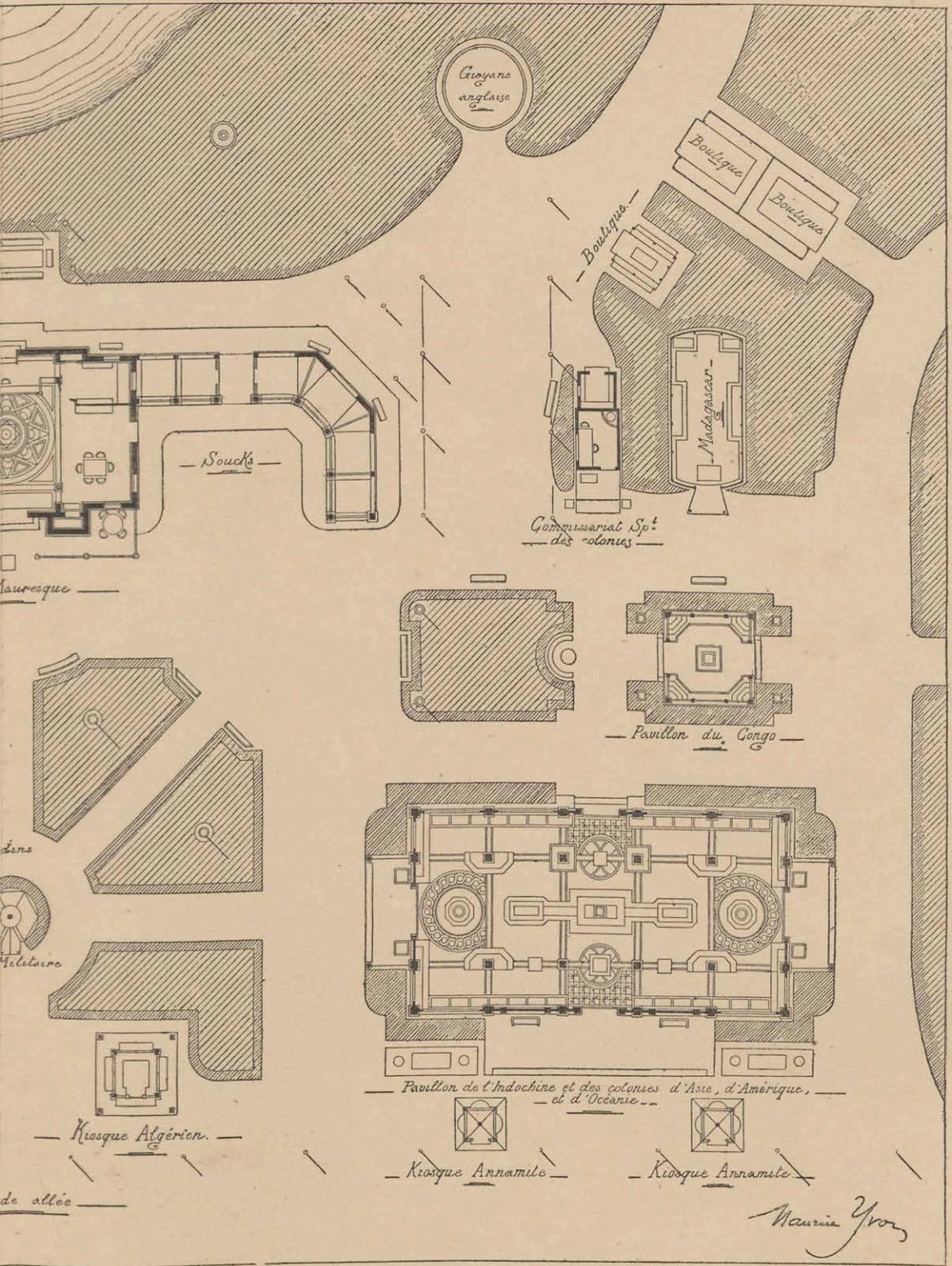
ET

DE M. E. MONTEILS

COMMISSAIRE DE L'ALGÉRIE



Plan de la section des Colonies



es françaises et des Pays de protectorat.

COLONIES, TUNISIE ET ALGÉRIE.

RAPPORT

DU COMMISSAIRE SPÉCIAL DES COLONIES,

DE LA TUNISIE ET DE L'ALGÉRIE

À L'EXPOSITION DE CHICAGO.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

Constitution du Commissariat spécial des colonies, de la Tunisie et de l'Algérie.

— Le Commissariat spécial des colonies et pays de protectorat à l'Exposition de Chicago a été constitué par arrêté de M. le Sous-Secrétaire d'État des Colonies, en date du 11 mai 1892.

En principe, il ne devait avoir dans ses attributions que la section des colonies proprement dites; mais, à la suite du vote de la Chambre des députés, qui avait considérablement réduit les crédits affectés tant à l'Administration des colonies qu'au Gouvernement général de l'Algérie, en vue de l'Exposition, on fut amené à rechercher les moyens de réduire au minimum les dépenses des deux sections respectives et, par arrêté du 3 juin 1892, de M. le Ministre de l'Intérieur, rendu sur la proposition de M. le Gouverneur général de l'Algérie, le Commissaire spécial des colonies reçut la mission de représenter notre grande colonie d'Afrique, tant à Paris auprès de la Commission supérieure de l'Exposition qu'à Chicago, en qualité de Commissaire spécial de l'Algérie.

M. Monteils, chef de bureau du Gouvernement général de l'Algérie, avait été précédemment désigné comme Commissaire de la section algérienne.

Des raisons de même ordre décidèrent le Ministère des Affaires étrangères à adopter la même combinaison et, par décret du Bey de Tunis, rendu à la date du 18 juillet 1892, sur la proposition de M. le Résident

général de France, et après avis de M. le Ministre des Affaires étrangères, le Commissaire spécial des colonies et de l'Algérie fut investi de la même fonction, en ce qui concerne la Tunisie.

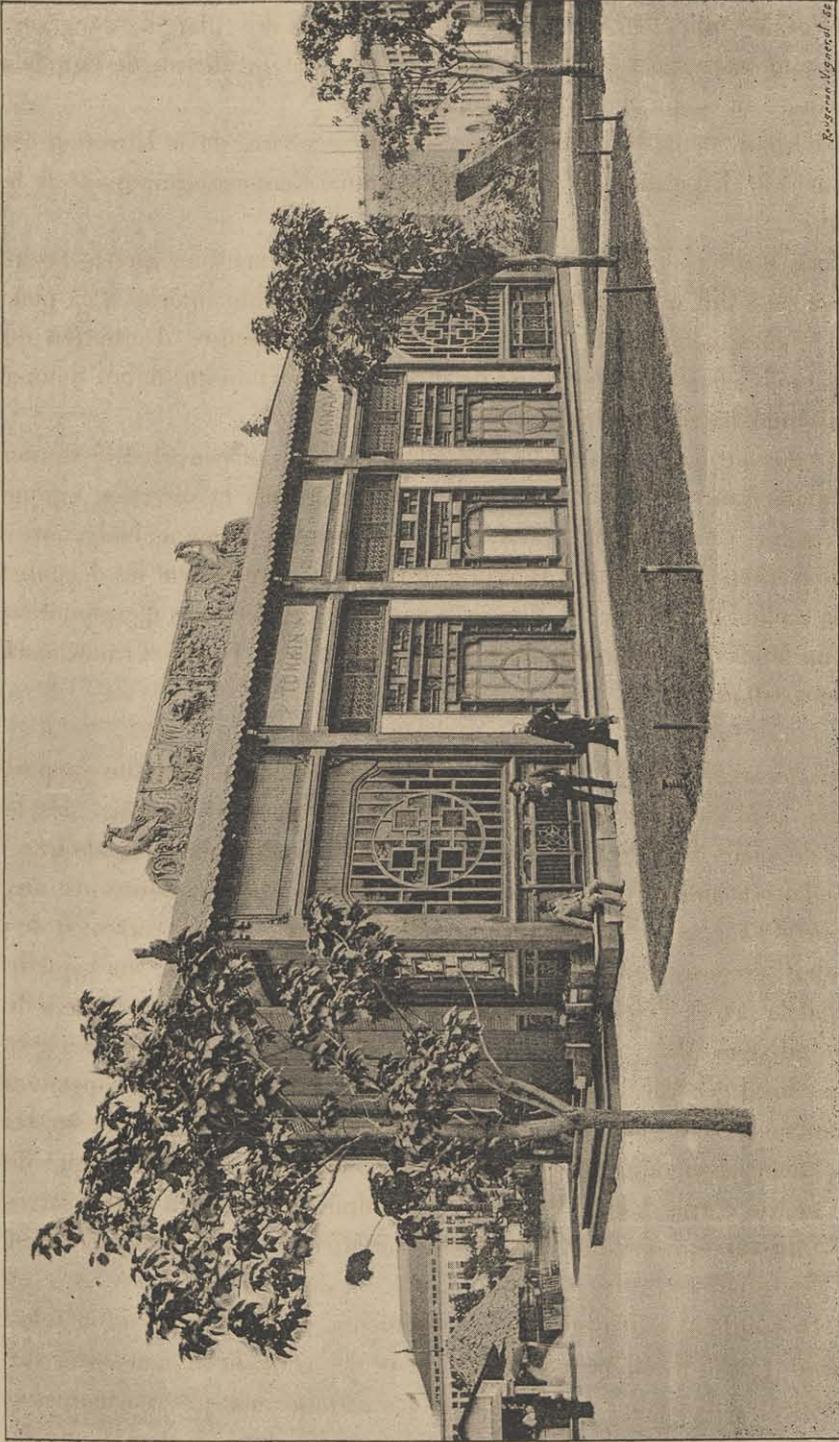
Ultérieurement, M. Léon Savoye, ancien secrétaire de la Direction des finances à l'Exposition de 1889, a été nommé Commissaire adjoint de la Tunisie.

Sans insister sur ce point, il est utile de faire remarquer que le groupement des différents pays d'outre-mer sous une même autorité a eu pour effet, non seulement une réduction sensible des dépenses d'entretien du personnel, mais aussi une unité de vues et de direction qui devait donner et a donné des résultats appréciables.

Il convient d'ajouter que les trois éléments qui ont constitué la section coloniale française à Chicago, bien que placés sous la direction unique d'un même Commissaire spécial, ont conservé leur autonomie budgétaire : le Gouverneur général de l'Algérie a ordonné directement les dépenses de la section algérienne; la Tunisie a participé aux dépenses d'exploitation par un fonds de concours de 10,000 francs, versé au Trésor et rattaché au budget colonial.

Emplacement affecté à la section coloniale française. — Dans un rapport adressé à M. le Commissaire général du Gouvernement français, dès le mois de mai 1892, le Commissaire spécial de l'exposition coloniale française faisait connaître que l'emplacement clos et couvert, nécessaire aux besoins de son service, pouvait être évalué à 2,000 mètres carrés; il demandait, en outre, une superficie à nu de 900 mètres carrés, sur laquelle il avait le projet d'établir des tentes arabes et des constructions légères de style indigène. Mais, à la suite de négociations de plusieurs semaines avec M. le consul général de France à Chicago, l'Administration de l'Exposition Colombienne se déclara dans l'impossibilité d'accorder les espaces couverts qui étaient demandés. En fin de compte, elle ne put disposer que de 550 mètres carrés dans le Palais de l'Agriculture et de 3,000 mètres carrés à prendre sur un terrain avoisinant le lac Michigan, à l'extrémité Ouest de l'Exposition.

Cette solution avait plusieurs inconvénients. D'abord l'exposition coloniale se trouva disséminée, alors que le projet était de la concentrer sur un même point, en un ensemble qui eût été certainement plus harmonieux. C'est ainsi que la section algérienne fut confinée dans un des angles du



Revue de l'Exposition de 1889

Fig. 1. — Pavillon annamite (Colonies d'Asie). — M. Maurice Yvox, architecte.
(D'après une photographie.)

Palais de l'Agriculture. Ce n'était pas le cadre qui eût convenu au caractère pittoresque que l'on voulait donner à cette section.

En outre, et c'était plus qu'un inconvénient, l'attribution d'un terrain nu mettait le Commissariat dans l'obligation d'élever des bâtiments pour recevoir les envois des exposants, alors qu'aucun crédit n'avait été prévu pour des dépenses de cette nature.

Enfin, le terrain dont il s'agit, situé à l'une des extrémités de l'immense rectangle occupé par l'Exposition, était éloigné de plusieurs kilomètres du centre : il était à craindre que cet éloignement ne fût une cause d'infériorité vis-à-vis des autres pays, c'est-à-dire que l'affluence des visiteurs fût médiocre vers ce point extrême de l'Exposition. En fait, il en a été ainsi pendant quatre mois sur six.

Bref, la dispersion des divers éléments de l'exposition coloniale française a nécessité un personnel de gardiennage plus nombreux et en conséquence des dépenses plus considérables.

Quoi qu'il en soit et malgré les efforts manifestes et bienveillants du Commissariat général auprès de l'Administration américaine, pour obtenir un emplacement couvert et mieux situé, il a fallu accepter l'espace offert, si défectueux qu'il fût, sous peine de renoncer à tout projet d'exposition coloniale, ce qui eût été contraire aux désirs du Gouvernement.

Il a paru nécessaire d'indiquer avec quelques détails les difficultés résultant du choix de l'emplacement affecté à l'exposition coloniale, parce que ces premières difficultés ont eu des conséquences d'ordre budgétaire que le Commissaire spécial a envisagées et signalées à qui de droit, dès l'origine.

Projets de constructions. — Les désignations d'emplacement définitif faites, il a fallu se préoccuper des moyens propres à suppléer à l'absence de local couvert, en construisant un ou plusieurs pavillons destinés à recevoir les collections des exposants divers des colonies, celles de l'État et celles du protectorat de la Tunisie.

Pour satisfaire à ces besoins, dans la mesure fixée par l'abondance des produits de provenance différente à exposer, le Commissariat a élaboré les plans et devis de deux bâtiments, à édifier sur le terrain nu mis à sa disposition.

Ces deux bâtiments, de style très différent, devaient, dans la pensée du Commissariat, donner une idée très exacte de deux genres d'architecture coloniale, l'un et l'autre également inconnus en Amérique, mais tous deux

en harmonie complète avec la nature des produits auxquels ils devaient servir d'abri.

L'un était un pavillon annamite; l'autre, un pavillon mauresque. Celui-là devait être affecté, en grande partie, aux objets provenant de l'Indo-Chine; celui-ci aux produits de nos colonies d'Afrique. Le premier était un spécimen de l'art des pays bouddhiques; le second un échantillon de l'art des pays musulmans. Il a semblé qu'il y avait dans ces oppositions de style un enseignement, par la diversité du décor, et comme une synthèse de notre exposition coloniale tout entière.

Ces deux constructions, d'un aspect pittoresque, devaient occuper le premier plan du terrain, séparées l'une de l'autre par des parterres et des allées de circulation, l'arrière-plan étant couvert par un pavillon de dégustation et une série d'édicules légers, tentes ou kiosques, à l'usage des particuliers qui demandaient à exercer leur industrie dans l'enceinte de l'exposition coloniale.

Ces bases admises, le Commissariat a dû étudier les voies et moyens par lesquels il serait possible de réaliser ces projets, sans dépasser les limites des crédits ouverts par le Parlement. Il reconnut tout de suite que ses disponibilités ne lui permettraient pas d'engager une dépense excédant 30,000 francs. A ce prix, il ne pouvait prendre à sa charge que les frais de construction d'un des deux bâtiments d'exposition, sauf à étudier une combinaison par laquelle il serait fait appel à l'initiative privée. C'est sur ces données différentes qu'ont été entrepris les travaux d'édification des deux bâtiments ci-dessus énumérés.

Quelques renseignements de détail trouveront ici leur place. Ils sont empruntés au rapport circonstancié qui a été fourni au Commissariat par M. Maurice Yvon, architecte des colonies et pays de protectorat à Chicago, chargé de l'établissement des plans à Paris et des travaux de construction à Chicago.

Pavillon annamite. — Les matériaux qui composent ce pavillon proviennent du Palais de la Cochinchine, élevé sur l'Esplanade des Invalides en 1889. Ce palais, il sera permis de le rappeler, ne fut pas une des moindres curiosités de l'exposition coloniale du Centenaire. Il sembla qu'il serait possible d'utiliser les matériaux de ce palais, en vue d'une restitution à une échelle réduite de ce monument d'architecture annamite ⁽¹⁾. Les six grandes

⁽¹⁾ Fig. 1, page 5.

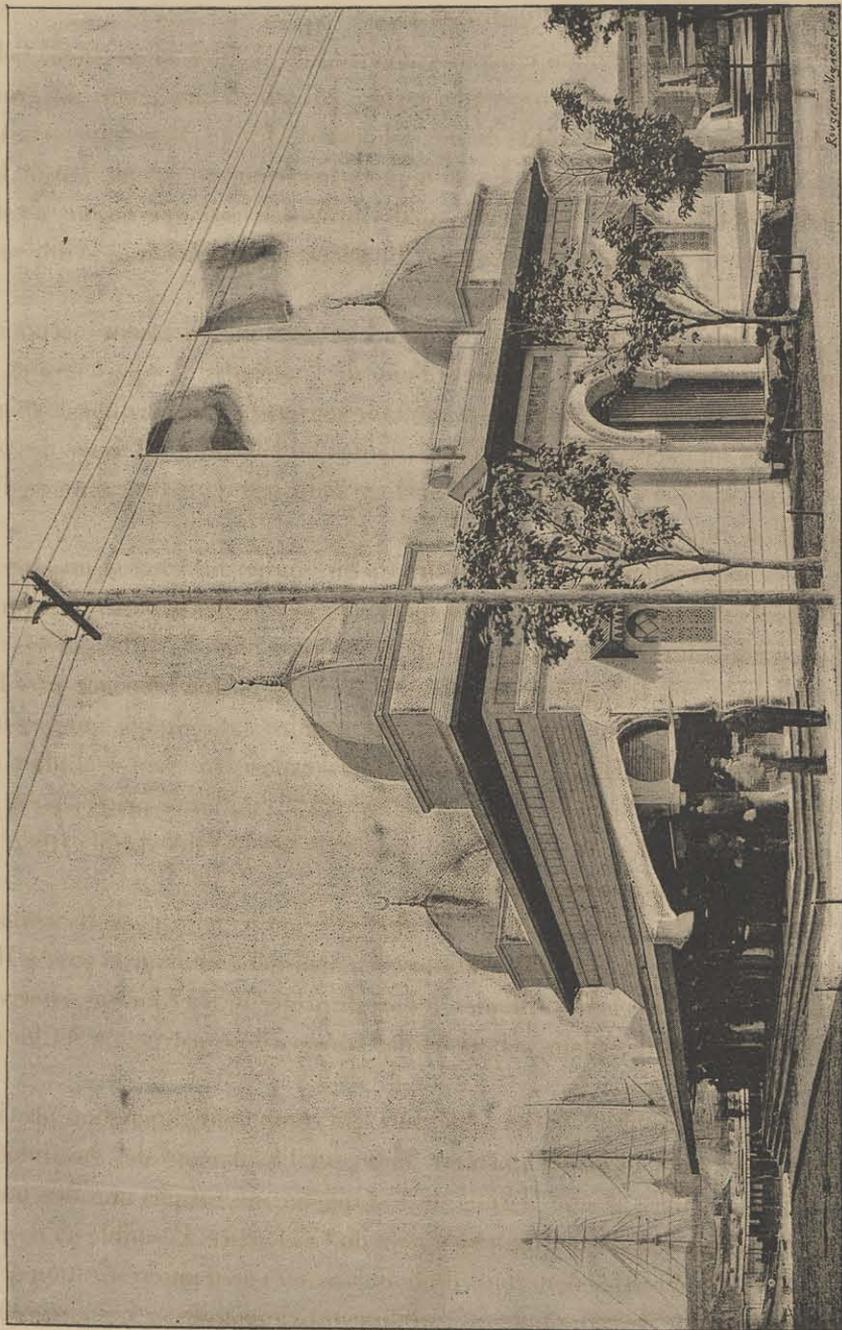


Fig. 2. — Pavillon de la Tunisie. — M. Maurice Yox, architect.
(D'après une photographie.)

fermes de la partie centrale furent louées à l'entrepreneur à qui avaient été adjudgées les démolitions du Palais de la Cochinchine. Leur agencement sur place a donné un pavillon de forme rectangulaire, ayant 20 mètres de front sur 12 mètres de côté. La toiture était constituée par un lattis de parquet, sur lequel reposaient des tuiles apportées de l'Indo-Chine. Une crête en faïence de Cholon dominait la couverture et constituait à elle seule une des singularités du pavillon, avec ses sculptures émaillées, à fortes saillies, et exécutées dans le même style que les bois de charpente.

Les trois travées de la façade principale comportaient trois portes à moulures à chambranles sculptés, avec couronnements balustradés à jour.

Les vides des fermes furent remplis par des pans de bois peint, remplaçant la brique, dont l'emploi eût été trop coûteux.

Les panneaux de la façade postérieure étaient destinés à recevoir des peintures décoratives représentant des scènes de la vie annamite, dans le genre de celles que des artistes indigènes avaient exécutées sur le Palais indo-chinois en 1889; mais l'insuffisance des ressources disponibles n'a pas permis d'effectuer ces travaux, relativement dispendieux.

Enfin, deux grandes portes latérales, abritées par d'immenses bannes à rayures, donnaient accès du dedans au dehors et facilitaient la circulation intérieure du pavillon.

Des plans et devis dressés par M. Yvon, il résulte que l'édification de ce pavillon à Chicago, y compris la location et le transport des matériaux à l'aller et au retour, devait coûter 29,736 fr. 73, dépense qui a été autorisée par décision de M. le Sous-Secrétaire d'État, en date du 23 décembre 1892.

Ce devis n'eût pas été sensiblement dépassé, si des ouragans multiples n'avaient nécessité certains travaux de réfection à la toiture et sur les faces du bâtiment qui, à plusieurs reprises, fut inondé par des pluies d'orage.

En totalité, le Pavillon annamite a coûté à l'État 33,284 fr. 97.

Pavillon mauresque. — Les ressources du budget de l'Exposition coloniale étaient insuffisantes, ainsi qu'il a été dit plus haut, pour pourvoir aux dépenses du Pavillon mauresque⁽¹⁾. Le Commissaire spécial a été amené à accepter le concours d'un particulier, M. Amédée Maquaire, dans les conditions qui vont être indiquées.

⁽¹⁾ Fig. 2 et 3, pages 9 et 13.

L'Administration américaine avait accordé directement à M. Sifco, d'Alger, le monopole exclusif des sections algérienne et tunisienne. Ce monopole, qui avait été concédé bien avant que le Commissariat général et le Commissariat spécial eussent été constitués, — à l'insu des autorités françaises, par conséquent, — préjugeait la question de savoir si le Gouvernement français avait, ou non, le projet de faire participer l'Algérie et la Tunisie officiellement à l'Exposition de Chicago. On n'a pas à apprécier ici le système des monopoles, qui paraît avoir été la base essentielle de toute l'exploitation à l'Exposition Colombienne; mais il est permis de faire remarquer que l'Administration américaine avait fait montre de peu de prévoyance et de mesure, en aliénant, par avance, la liberté du Commissariat général français, en ce qui concerne l'Algérie et la Tunisie.

Quoi qu'il en soit, M. Sifco, qui comprenait lui-même combien la situation était fautive et qui n'avait pas d'ailleurs la prétention de représenter seul deux importantes colonies françaises, fut amené à renoncer formellement au bénéfice de son contrat dans tout le périmètre de l'Exposition coloniale officielle, se réservant simplement d'exploiter son privilège sur le territoire spécial de Midway-Plaisance.

Fort de cette renonciation, le Commissariat spécial de la Tunisie put examiner utilement les propositions avantageuses faites par M. Maquaire.

M. Maquaire offrait, en effet, de construire, à ses frais, un pavillon de style mauresque, sur les plans dressés par l'architecte des colonies, de mettre ce pavillon à la disposition du Commissariat sans conditions, ni réserves, ni redevance d'aucune sorte. En échange, il sollicitait le monopole de vente des objets de fabrication tunisienne. A la suite de négociations assez laborieuses, l'Administration américaine consentit à concéder à M. Maquaire le privilège qu'il demandait et qu'elle seule pouvait accorder, le Commissariat français s'étant borné à intervenir auprès des directeurs de l'Exposition, pour appuyer la demande en concession.

L'arrangement conclu entre l'Administration américaine et M. Maquaire a fait l'objet d'un contrat, en date du 8 mars 1893, aux termes duquel M. Maquaire s'engageait à payer à l'Exposition une redevance proportionnelle aux ventes effectuées et fixée à 5 p. 0/0 des recettes brutes.

Pavillon de l'Algérie. — Une superficie de 550 mètres carrés avait été affectée au Commissariat colonial dans l'une des ailes du Palais de l'Agriculture. Cet emplacement a été mis à la disposition du Commissaire de

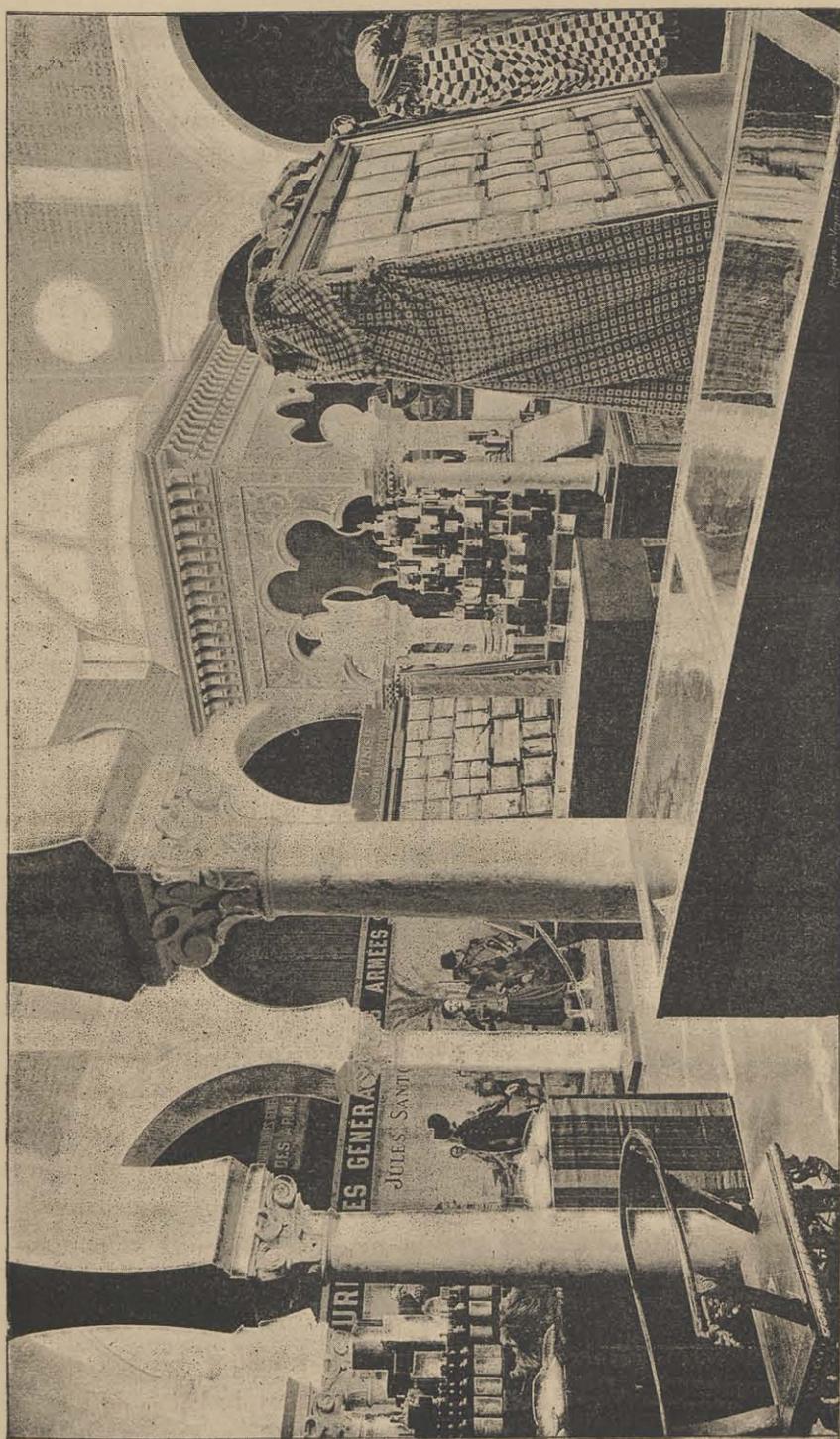
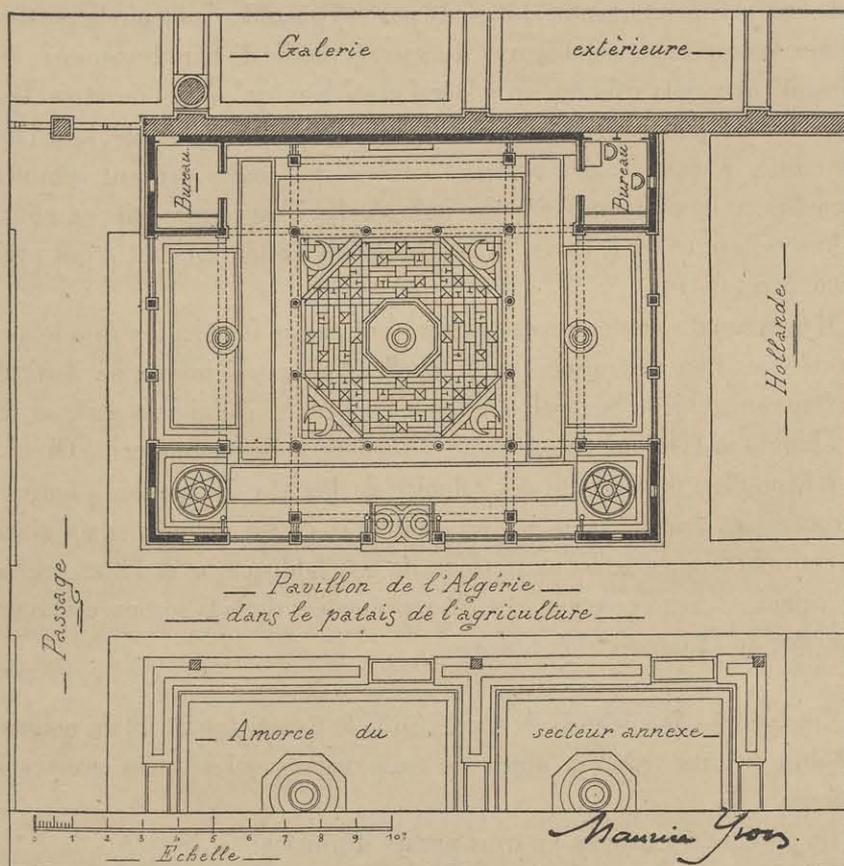


Fig. 3. — Pavillon de la Tunisie, vue intérieure. — M. Maurice Yox, architecte
(D'après une photographie)

l'Algérie⁽¹⁾, M. Monteils, qui a su en tirer le meilleur parti, si restreint et si irrégulier de forme qu'il fût. On trouvera à la troisième partie de ce rapport les détails de construction et d'aménagement de la section algérienne, ainsi que tous les renseignements d'ordre économique sur les produits exposés.

Nous nous plaisons à constater ici que M. Monteils a très habilement utilisé les éléments que l'Algérie lui avait fournis et a donné à ce coin un peu retiré de l'Exposition Colombienne un cachet tout particulier d'originalité et d'élégance.



Plan du pavillon de l'Algérie dans le Palais de l'Agriculture.

Comités d'admission. — Ces dispositions préparatoires adoptées en vue de la construction des bâtiments d'exposition, le Commissariat a dû s'occuper des produits à exposer. Suivant les précédents établis lors des expositions

⁽¹⁾ Fig. 4, page 21. — Voir ci-dessus le plan de la section algérienne.

antérieures, il avait été prescrit, dès le principe, aux gouverneurs des colonies de constituer un comité local de propagande, chargé de faire appel au concours des établissements publics et des particuliers. Ces comités de propagande furent autorisés ultérieurement à faire office de comités d'admission institués à Paris⁽¹⁾. M. le Gouverneur général de l'Algérie et M. le Ministre résident général de France en Tunisie constituèrent respectivement un comité à Alger et à Tunis⁽¹⁾. Ces différents comités, secondés et encouragés par l'administration locale, ont été de précieux auxiliaires; sans leur active intervention, il n'eût pas été possible d'obtenir la participation des exposants coloniaux et il n'est pas inutile de faire remarquer, en passant, que, aux colonies en général aussi bien qu'en Algérie et en Tunisie, il n'y a jamais eu et il n'y aura jamais d'exposition possible, sans l'intervention immédiate des autorités locales, qui seules peuvent stimuler et mettre en mouvement l'initiative individuelle. L'expérience faite en 1885 à Anvers, en 1889 à Paris, et à Chicago en 1893, est tout à fait probante à cet égard.

Il convient d'ajouter que ces comités n'ont pas pu fonctionner dans toutes les colonies. Pour des raisons, sur lesquelles il n'y a pas à insister ici, ils n'ont pu être constitués au Sénégal, à la Réunion, dans les établissements français de l'Inde et de l'Océanie, non plus qu'à Nossi-Bé, à Diégo-Suarez et à Obock.

L'Exposition permanente des colonies de Paris a été appelée à fournir le contingent de collections que les colonies ci-dessus énumérées n'avaient pu ou voulu donner. Grâce au concours de cet établissement de l'État, toutes les colonies, sans exception, ont été représentées dans la section coloniale française de l'Exposition de Chicago.

Catalogue. — Dès le mois de mars 1893, le Commissariat fut en mesure d'établir le catalogue des objets de toute nature qui seraient envoyés à Chicago.

Ce document est divisé en trois parties distinctes :

- 1° Colonies proprement dites;
- 2° Tunisie;
- 3° Algérie.

Le nombre total des numéros inscrits au catalogue s'élève à 764, ainsi répartis :

⁽¹⁾ Voir la liste des membres de ces comités aux annexes du présent rapport, page 49.

Colonies proprement dites.....	330
Tunisie.....	105
Algérie.....	329
TOTAL.....	<u>764</u>

La confection du catalogue n'a pas été sans présenter d'assez grandes difficultés. Les fiches d'admission n'ont pas été établies, dans toutes les colonies, avec un soin égal; tantôt les noms patronymiques des exposants étaient mal orthographiés, tantôt les prénoms n'étaient pas mentionnés; de plus, souvent les objets exposés étaient mal définis. En outre, les envois n'ont pas été toujours conformes aux indications portées sur les fiches; neuf fois sur dix, ils ont été effectués sans bordereau indicatif de la valeur des marchandises et sans la mention des signes extérieurs qui devaient figurer sur les caisses d'expédition. De là, d'une part, des erreurs fréquentes dans le catalogue imprimé, noms omis ou indûment inscrits; d'autre part, de graves embarras à l'arrivée en Amérique et des difficultés sans nombre avec la douane américaine.

Cette observation générale, qui ne saurait avoir, à aucun degré, le caractère d'un blâme, a, du moins, la valeur d'une indication utile, et il serait très désirable que l'expérience faite en 1893 servît d'enseignement dans l'avenir.

Plan d'installation. — Dès que le Commissariat a eu en mains les documents pouvant lui permettre de se rendre compte de l'importance des envois faits par les différents pays d'outre-mer, il a préparé un plan d'installation générale sur les bases suivantes:

Pavillon annamite: colonies de l'Indo-Chine, d'Asie et d'Amérique;

Pavillon mauresque: Tunisie⁽¹⁾ et colonies d'Afrique;

Pavillon de l'agriculture: Algérie⁽²⁾;

Installations accessoires: souks, kiosques et tentes, répandus sur les pelouses et autour des bâtiments principaux⁽³⁾.

Départ du personnel. — Avant d'aborder la première partie de ce rapport, il convient d'indiquer que le personnel d'exécution fut mis en route le 7 avril 1893.

(1) Voir la 2^e partie du présent rapport, page 65. — (2) Voir la 3^e partie du présent rapport, page 97. — (3) Voir plan annexe au commencement du présent rapport.

Ce personnel comprenait :

1° M. Bilbaut, Commissaire adjoint, nommé par décision du 19 février 1893 et chargé de suppléer le Commissaire spécial pendant toute la période d'installation et d'exploitation ;

2° M. Scherer, secrétaire-interprète ;

3° Un gardien.

M. Yvon, architecte, chargé de la construction des bâtiments, était parti de France dès le 7 janvier 1893.

M. Monteils, Commissaire de l'Algérie, s'était rendu en Amérique en octobre 1892.

PREMIÈRE PARTIE.

SECTION DES COLONIES FRANÇAISES.

INSTALLATIONS.

D'après le plan général d'installation ci-dessus visé, le Pavillon mauresque devait recevoir, outre la section spéciale de la Tunisie, les expositions des colonies de la côte occidentale d'Afrique, c'est-à-dire, Sénégal, Soudan français, Guinée française, côte d'Ivoire, établissements du Bénin, Congo français, et les expositions des colonies de la côte orientale d'Afrique, c'est-à-dire Mayotte, Nossi-Bé, Diégo-Suarez, Sainte-Marie-de-Madagascar, Réunion et Obock. Cette distribution, justifiée par le groupement géographique, est celle qui a pu être suivie dans l'application, sauf quelques exceptions sans importance. Les dimensions du Pavillon mauresque ont permis d'y installer un certain nombre de collections qui ne pouvaient trouver place dans le Pavillon annamite, savoir : expositions scolaires, travaux spéciaux de l'administration pénitentiaire, collections scientifiques, publications coloniales, documents photographiques, cartes et plans.

D'autre part, le Pavillon annamite, réservé aux collections de l'Annam-Tonkin, de la Cochinchine et du Cambodge, contenait, en outre, les produits de l'Inde, de Tahiti, de la Nouvelle-Calédonie, de la Guyane, de la Guadeloupe, de la Martinique et de Saint-Pierre et Miquelon.

M. Bilbaut, Commissaire adjoint, à qui revient tout le mérite de ces installations, a trouvé, une fois de plus à Chicago, l'occasion de faire montre des qualités qui distinguent cet habile et dévoué fonctionnaire. Il a su donner une physionomie attrayante à l'intérieur des bâtiments d'exposition et mettre en lumière et en valeur les objets exposés, par un arrangement ingénieux, où l'on sent la main de l'homme de goût et de l'administrateur expérimenté.

Les produits coloniaux n'ont, en général et sauf exception, aucun caractère décoratif. D'où nécessité de leur préparer un cadre agréable à l'œil : c'est l'œuvre de l'architecte. M. Maurice Yvon s'est acquitté de cette tâche,

avec un talent auquel le Commissaire spécial se plaît à rendre un hommage public. L'architecture extérieure des bâtiments et leur aménagement intérieur témoignent de la variété des connaissances de l'architecte et de la délicatesse de l'artiste.

La nef du Pavillon mauresque, bien nette, très sobre, était d'un bel effet de lignes. Sa blanche et lourde colonnade, ses arcatures de style caractéristique, son dôme central, avec vélum éclairant d'une lumière vive la partie médiane de l'édifice et, plus discrètement, le promenoir circulaire, ont produit, de l'aveu de tous les visiteurs, une impression des plus favorables. (Voir fig. 4.)

L'intérieur du Pavillon annamite avait un aspect plus austère, plus imposant. Avec le profil de sa vigoureuse charpente annamite, avec un plafond de solives de bois dur, artistiquement sculptées par des artisans indigènes, presque des artistes, ce pavillon avait un cachet artistique qui le signalait à l'attention des visiteurs de l'Exposition. La vérité est qu'il a été fort admiré, comme le bâtiment tunisien, dont il était une sorte d'antithèse. La construction de l'un et la réédification de l'autre font également honneur au talent de M. Maurice Yvon.

Aux éléments de décoration architecturale que le constructeur avait su ménager à l'intérieur des bâtiments, il était néanmoins nécessaire d'en ajouter d'autres empruntés aux objets exposés eux-mêmes. C'est ainsi que, dans le Pavillon mauresque, la décoration murale fut obtenue, en partie, avec des toiles peintes symbolisant quelques-unes de nos possessions d'Afrique, en partie, avec des pièces d'étoffes imprimées de genre hispano-arabe, exposées par un habile industriel parisien, M. LEROUX. Sur ces fonds, sobres comme tons, mais décoratifs, on avait parsemé, avec symétrie, les photographies de la mission Binger et les reproductions artistiques des ruines de Carthage et des antiquités et curiosités du musée du Bardo, qui encadraient, avec toute la couleur locale voulue, les objets usuels ou ethnographiques, les produits de la Tunisie et de l'Afrique coloniale. Au centre du pavillon, sous un édicule polychrome et or, de style mauresque, aux formes élégantes, étaient disposés les produits caractéristiques de la Tunisie, ses céréales, ses dattes, ses lièges, ses peaux, ses huiles, ses savons, ses spiritueux. Autour de ce centre rayonnaient, dans des vitrines ou sur des étagères, les produits les plus remarquables de nos colonies de la côte occidentale et de la côte orientale d'Afrique. Comme fond de décor, on avait installé l'exposition particulière de M. Jules SANTI, si justement

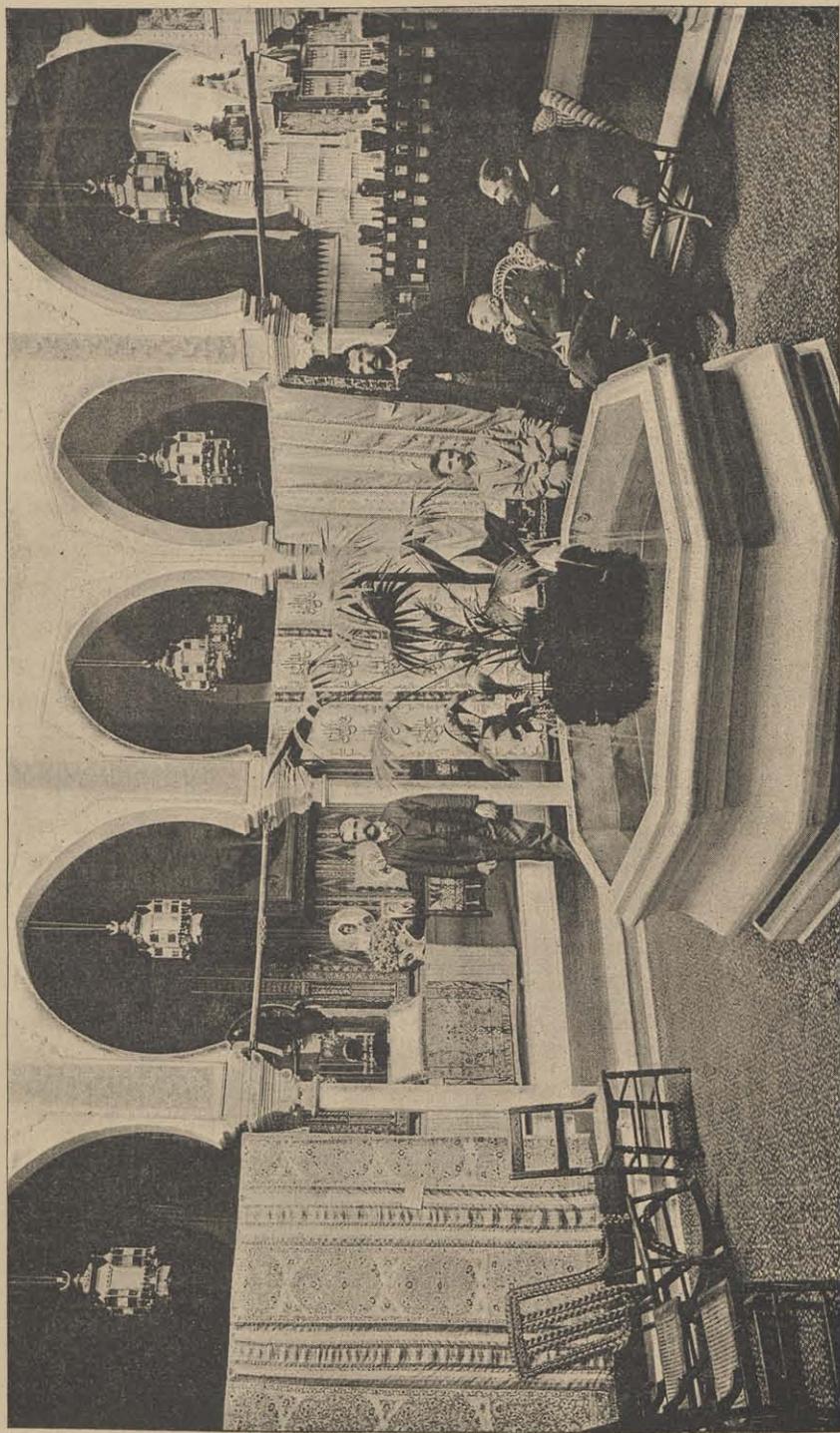


Fig. 4. — Pavillon de l'Algérie (Palais de l'Agriculture), vue intérieure. — M. Maurice Yvox, architecte.
(D'après une photographie.)

remarquée en 1889 au Palais de la guerre, les types divers de nos soldats de Tunisie et d'Algérie, grandeur nature, avec uniformes, armes et équipement, formant un diorama saisissant de vérité.

Dans le Pavillon de l'Indo-Chine, le décor change d'aspect et de couleur: c'est le monde asiatique qui apparaît avec les dieux, les Bouddhas dorés de l'Annam, les statuettes multicolores des Krichnas et des Vichnous de l'Inde. Le long des surfaces murales courent de grandes peintures allégoriques, les armes laquées des pagodes, les incrustations aux reflets nacrés, les éventails en plumes de marabouts, les parasols de mandarins; plus loin, des trophées d'engins de pêche, de filets et d'outils aratoires, alternant avec des toiles peintes retraçant les scènes de la vie annamite, avec les photographies et les vues photographiques des Antilles, de la Guyane, de la Nouvelle-Calédonie. C'est un mélange voulu, nécessaire, du brillant et de l'utile. Il faut charmer l'œil du visiteur pour le fixer sur les produits prosaïques, mais précieux, qu'on veut lui montrer: les cafés, les sucres, les cacao, les tafias et rhums, les matières tannantes et colorantes, les fibres, les minerais, les charbons. Ces produits sont le véritable fond du tableau; c'est l'image vraie de la richesse coloniale et aussi le côté pratique des expositions auxquelles les colonies participent, avec assiduité, depuis une dizaine d'années.

Le Commissariat s'est placé à ce point de vue d'utilité économique, quand il a établi le plan des installations adopté dans la section coloniale.

Classification et étiquetage. — C'est dans le même ordre d'idées qu'ont été classés et étiquetés les divers produits qu'il s'agissait de présenter aux visiteurs de l'Exposition. Le Commissaire adjoint, à qui incombait plus spécialement cette tâche, s'en est acquitté avec la double préoccupation d'instruire les indifférents et de renseigner les hommes d'études. Grâce à une classification méthodique et à un étiquetage simple et clair, il a su faire de notre section une leçon de choses coloniales, à l'usage du public qui passe, et offrir un champ d'investigations scientifiques au savant qui s'arrête.

PRODUITS EXPOSÉS.

Si restreinte qu'ait été forcément notre exposition spéciale, elle contenait néanmoins des spécimens les plus divers de la production coloniale. Sans en faire une nomenclature détaillée, sans rééditer le catalogue officiel, il a paru de quelque utilité de donner ici un aperçu rapide de la variété infinie des produits qui ont figuré, avec honneur, à Chicago

Groupe 1. — Céréales et graminées. — Dans ce groupe, les collections de paddys ou riz en paille et de riz décortiqué qui constituent, comme l'on sait, la principale ressource des pays de l'Indo-Chine, occupaient une place importante, savoir : les sortes de Bentré, Chaudoc, Gocong, Sadec, Soctrang, Tanan, Vinh-Long, pour la Cochinchine; celles de Than-Hoa, Khanh-Hoa, Binh-Thuan, pour l'Annam-Tonkin, sans oublier les variétés des provinces cambodgiennes; les unes et les autres ont leurs qualités spécifiques; le Gocong ou Kadong, par exemple, rond, dur, régulier, est facile à décortiquer; le Vinh-Song ou Longho est plus dur, plus allongé, plus petit, mais s'exporte néanmoins à Maurice et à Bourbon; le Piechow, quoique d'une conservation moins durable, s'écoule aisément en Chine, où il est fort estimé; le Nep sert à la fabrication de l'eau-de-vie et de l'arack.

Il faut noter aussi les céréales, avoines, sorghos, luzernes et grains d'alimentation de la Nouvelle-Calédonie, qui se sont présentés sous le meilleur aspect.

Groupe 2. — Pâtes. — Ce groupe comprenait des produits absolument particuliers aux colonies : les vermicelles de haricots (*phaseolus mungo*) du Cambodge et de l'Annam-Tonkin; les préparations dérivées du manioc (*jatropha manihot*), le tapioca, le couac et la cassave de Bourail (Nouvelle-Calédonie); les féculs de malanga et les patates de la Guadeloupe.

Groupe 3. — Sucres. — On sait dans quelle proportion les sucres de cannes entrent dans la production agricole et industrielle de plusieurs de nos colonies, des Antilles et de la Réunion notamment. Il était permis de croire que ce produit tiendrait une place considérable à Chicago, comme aux expositions précédentes. Il en a été autrement : plusieurs colonies se sont

abstenues de figurer à l'Exposition Colombienne pour des raisons diverses que nous n'avons pas à examiner. Les spécimens envoyés ont été remarqués et les exposants, qui ont eu souci de présenter des produits de cette industrie, essentiellement coloniale, méritent d'être cités. Ce sont :

A la Guadeloupe : MM. BEAUPERTHUY (usine Duval), DE CHAZELLES (usine Marly);

A Mayotte : la COMPAGNIE DES COMORES (usines de Débény et de Koëny), MM. A. VIOT et VILLÉON (usine d'Ajangua);

A la Nouvelle-Calédonie : le PÉNITENCIER DE BOURAIL (usine à sucre de Bacouya), M. Fernand Duluc, commandant.

A signaler également dans ce groupe les miels de Khanh-Hoa et de Binh-Thuan (Annam-Tonkin) et ceux des divers établissements pénitentiaires de la Nouvelle-Calédonie (M. Vérignon, directeur).

Groupe 4. — Arachides. — Ce produit essentiellement colonial aurait dû être exposé en grandes masses par nos colonies de l'Inde et de l'Afrique occidentale. Les envois ont été, au contraire, assez médiocres, presque nuls. Les établissements français de l'Inde se sont abstenus complètement; les collections de l'Exposition permanente de Paris ont fourni quelques échantillons des arachides de la Guinée française, de la côte d'Ivoire et du Bénin. Seuls, la colonie de la Nouvelle-Calédonie et le protectorat de l'Annam-Tonkin ont fait des envois de quelque valeur.

Groupe 8. — Cafés, thés, cacao. — Le groupe 8 a été l'un des mieux représentés de la section coloniale française. Les cafés et les cacao des Antilles ont une réputation bien établie; les producteurs de la Martinique et de la Guadeloupe ont tenu à honneur de fournir un large contingent à l'Exposition de Chicago. Parmi eux, nous retrouvons les noms de propriétaires dès longtemps connus par leur succès aux expositions précédentes :

A la Martinique : MM. L. ALBERT, S. CALONNE, Jules FRÉDÉRIC;

A la Guadeloupe : M. Gustave CAYROL et la CHAMBRE DE COMMERCE DE LA BASSE-TERRE.

Les producteurs de café de la Nouvelle-Calédonie et des Nouvelles-Hébrides ont fait, en vue de l'Exposition de Chicago, un effort tout à fait remarquable; il ne faut pas songer à en donner la liste; ce serait faire double emploi avec le catalogue officiel. Ce qui est essentiel à dire, c'est que les

colons calédoniens ont courageusement entrepris la culture du café et sont arrivés, depuis quelques années, à des résultats extrêmement précieux à enregistrer. Leurs produits ont été très appréciés partout où ils ont été exposés, notamment en 1889, où les plus hautes récompenses leur ont été attribuées. Il en eût été, sans doute, de même à Chicago, si la section française n'avait été mise hors concours.

Il convient enfin de signaler, parmi les produits du groupe 8, les thés annamites de Binh-Dinh, de Phu-Yen, de Quang-Binh, de Quang-Tri, de Quang-Nam, de Quang-Ngai et surtout la série, de tous points remarquable, des thés de l'Indo-Chine exposés par M. D. THIEL, négociant importateur au Havre, et qu'il y avait le plus grand intérêt à faire apprécier dans un pays de grande consommation, tel que l'Amérique.

Les envois de vanilles ont été nuls. La Réunion pouvait faire une exposition de premier ordre; elle avait une occasion unique de faire une démonstration concluante de la supériorité de ses vanilles et peut-être de s'assurer un débouché considérable, en concurrence avec les vanilles américaines. Il est regrettable qu'elle ait laissé échapper cette occasion. Le Commissariat a pu, du moins, grâce à des emprunts faits aux réserves de l'Exposition permanente, montrer quelques échantillons des tabacs de la Réunion et exposer les deux sortes du domaine Savana et du domaine de la Providence, genres Havane, Java et Sumatra.

Les tabacs de l'Indo-Chine sont à mentionner, bien que leur arôme spécial les rende difficiles à exporter.

Les tabacs de la Nouvelle-Calédonie méritent d'être signalés, en particulier ceux qui proviennent des établissements de l'administration, tels que l'internat agricole de Néméara et les pénitenciers de Fonwary et Bourail. Il est à désirer que ce genre de culture soit encouragé et prenne de plus grands développements.

Pour terminer l'examen rapide des produits du groupe 8, il faut citer les cannelles de Than-Hoa, les cardamomes du Cambodge et enfin les poivres de la Cochinchine, surtout celui de Hatien, qui doit être mis hors de pair.

Groupe 9. — Cotons, fibres textiles. — Les échantillons de cotons ont été peu nombreux; à part quelques envois de coton égrené et non égrené du Cambodge, du Tonkin et de coton longue soie de Mayotte, il n'y avait rien qui mérite une mention spéciale.

Par contre, les fibres textiles ont occupé une place importante dans la

section coloniale. A côté des fibres de kirijy et de raphia de Mayotte et Nossi-Bé, outre les jutes et les ramies de l'Indo-Chine, notre section a pu présenter une collection absolument remarquable exposée par l'administration pénitentiaire de la Nouvelle-Calédonie : les fibres d'aloès, d'agave⁽¹⁾, d'ara⁽²⁾, de bananier rouge⁽³⁾, de banian⁽⁴⁾, de burao⁽⁵⁾, d'herbe à balai⁽⁶⁾, de hérisson⁽⁷⁾, de gommier⁽⁸⁾, de magnagna⁽⁹⁾, de yucca⁽¹⁰⁾ ont frappé et retenu l'attention des spécialistes.

Groupe 11. — Rhums, tafias, liqueurs. — Les produits du groupe 11 ont été représentés à Chicago, comme partout, par les échantillons les plus variés, les plus choisis et les mieux appréciés de nos colonies des Antilles, qui ont tenu, avec honneur, la place distinguée qu'elles se sont marquée dans toutes les expositions antérieures. La liste de leurs envois, inscrits au catalogue officiel, est longue et probante. Longue aussi est l'énumération des récompenses décernées précédemment aux exposants de la Guadeloupe et de la Martinique. Nul doute que leurs rhums et tafias n'eussent été primés une fois de plus, si la France n'avait été mise dans l'impossibilité absolue d'accepter le concours aux récompenses, dans les conditions nouvelles où devait fonctionner le jury de Chicago.

Aux envois des Antilles, il faut ajouter ceux de la Guyane et de la Nouvelle-Calédonie et citer comme intéressants les produits de l'USINE DE SAINT-MAURICE DU MARONI, de M. Th. VITALO (Guyane); les tafias de l'ADMINISTRATION PÉNITENTIAIRE, la liqueur dite *Takata* de M. BESANÇON (Nouvelle-Calédonie); et enfin un essai réussi de vin de quinquina de la SOCIÉTÉ DU KALISAYA (Paris).

Groupe 17. — Produits animaux. — Il suffit de rappeler, pour mémoire, les produits de ce groupe : carapaces de tortues, défenses d'éléphants, cornes de cerfs et rhinocéros, nacres, plumes, etc. Les pays d'Indo-Chine et d'Océanie avaient fourni leur contingent habituel à ce groupe.

Groupe 19. — Bois, écorces, gommés, caoutchoucs. — Ce groupe a été l'un

(1) *Agave vivipara.*

(2) *Broussonetia papyrifera.*

(3) *Musa fehi.*

(4) *Urostigma prolixum.*

(5) *Paritium tibiaceum.*

(6) *Sida frutescens.*

(7) *Urena lobata.*

(8) *Cordia sebestena.*

(9) *Pacchirizus montanus.*

(10) *Yucca glaucescens.*

des plus richement pourvus et a offert à l'examen des connaisseurs un champ fertile d'observations.

Bois. — Les bois des colonies y ont occupé une place fort importante. Il faut mentionner les collections de la Pointe-à-Pître (Guadeloupe), les magnifiques échantillons des essences précieuses de l'Annam-Tonkin, les spécimens très variés de l'Administration pénitentiaire de la Nouvelle-Calédonie (plus de cent cinquante); mais il n'est que juste de mettre hors de pair les essences si diverses, si remarquables à tous égards, de la Guyane française, présentées tantôt sous l'aspect des bois bruts (panacoco, wacapou, etc.), tantôt sous la forme de meubles réunissant, grâce à un ingénieux assemblage, les plus beaux et les plus rares individus des forêts guyanaises. Il est manifeste que l'Administration pénitentiaire de notre colonie américaine a voulu faire une démonstration frappante et donner un avertissement à l'industrie métropolitaine de l'ébénisterie et de la menuiserie. La démonstration est claire; espérons que l'avertissement sera compris.

Écorces. — Nos administrateurs coloniaux ont visé un autre but. Ils ont voulu montrer aussi à quels usages divers peuvent être appliquées les essences forestières des colonies. Ils ont réuni, avec un esprit scientifique que nous avons le devoir de signaler en passant, les matières tannantes et colorantes dérivées de la flore de l'Indo-Chine, de l'Inde, du Gabon, et surtout de la Nouvelle-Calédonie, qui a présenté à Chicago une collection de premier ordre, savoir :

Les écorces du bancoulier⁽¹⁾, du bois de fer⁽²⁾, du chêne blanc⁽³⁾, du chêne rouge⁽⁴⁾, du faux gaïac⁽⁵⁾, du faux olivier⁽⁶⁾;

Les sciures tannantes du chêne-gomme⁽⁷⁾, les racines du morinda⁽⁸⁾, les fruits tinctoriaux de l'aïo⁽⁹⁾, les gousses du cassie⁽¹⁰⁾, etc.

Gutta-Balata. — Dans le même ordre de produits végétaux, il faut signaler ici la belle collection de sucs concrets et de sèves solidifiées d'arbres

(1) *Alcurites angustifolia.*

(2) *Casuarina Deplanchei.*

(3) *Weinmania serrata.*

(4) *Pancheria ternata.*

(5) *Acacia spirorbis.*

(6) *Noteba badula.*

(7) *Spermolepis tannifera.*

(8) *Morinda citrifolia.*

(9) *Pittosperma pancheri.*

(10) *Acacia farnesiana.*

de la Guyane, balata, sapota ou autres qui, avec quelques efforts industriels, pourraient, semble-t-il, remplacer la gutta, dont la production tend à devenir rare. Les expériences encouragées par l'Exposition permanente des colonies et poursuivies, avec une persévérance et une habileté dignes d'éloges, par M. GEOFFROY, pharmacien du corps de santé des colonies, ont donné déjà des résultats qu'il a été possible de faire apprécier à Chicago. Il convient de féliciter l'Administration pénitentiaire de la Guyane de l'assistance intelligente qu'elle a su prêter aux recherches de M. Geoffroy et espérer que l'industrie étudiera, à son tour, les moyens pratiques de tirer un parti utile des travaux scientifiques des agents de l'Administration.

Caoutchoucs. — La Nouvelle-Calédonie, de son côté, est entrée, avec le même esprit de suite, dans l'étude des caoutchoucs. Elle a présenté, à Chicago, un spécimen de caoutchouc en rubans enroulés du banian rouge, préparé par le procédé de M. JEANNENEY, agent de cultures, et un autre enroulé en couches concentriques, qui sont l'un et l'autre, au dire des experts, absolument remarquables.

Dans quelles proportions la Nouvelle-Calédonie pourrait-elle livrer ces caoutchoucs? Il n'est pas permis, dans l'état actuel des choses, de donner une réponse précise à cette intéressante question. Mais, sur ce point, il nous suffira d'éveiller l'attention des industriels métropolitains.

Nous leur signalons, en passant, les beaux échantillons de même espèce exposés par la Guinée française et ceux de Nossi-Bé et de Madagascar qu'un résident français, M. L. FROGER, avait confiés au Commissariat des colonies.

Résines. — La Nouvelle-Calédonie tient encore le premier rang dans cette variété d'exsudats gommeux et coagulables, avec les résines tirées du pin colonnaire⁽¹⁾, de l'oro⁽²⁾, du chêne-gomme⁽³⁾ et plus particulièrement du kaori⁽⁴⁾.

La Guyane marche de pair, avec les résines du balata⁽⁵⁾, du coumier⁽⁶⁾, de l'arbre à encens⁽⁷⁾, de l'acajou⁽⁸⁾, du courbaril⁽⁹⁾, du coumaté⁽¹⁰⁾.

⁽¹⁾ *Araucaria Cookii.*

⁽²⁾ *Gardenia Aubryi.*

⁽³⁾ *Spermolepis tannifera.*

⁽⁴⁾ *Danmara Moorei.*

⁽⁵⁾ *Mimusops balata.*

⁽⁶⁾ *Couma Guianensis.*

⁽⁷⁾ *Icica Guianensis.*

⁽⁸⁾ *Anacardium occidentale.*

⁽⁹⁾ *Hymenæa courbaril.*

⁽¹⁰⁾ *Vateria Guianensis.*

Gommes. — Nous ne dirons rien des gommes laques d'Indo-Chine, qui sont universellement connues; mais il importe de signaler les gommes du Soudan français, qui constituent une des principales richesses de nos possessions de l'Ouest africain. On ne saurait trop répéter que ces gommes sont produites en grande abondance dans le pays des Maures Braknas et Trarzas, dans le pays de Galam, dans le Boundou et le Bambouk, dans le Oualo, le Cayor et le Djolof. Classées en diverses catégories, gomme blanche, gomme blonde, gomme gros, moyens et menus grabeaux, gomme fabrique et petite fabrique, friable blanche, friable blonde, poussière marrons et bois, boules naturelles, elles reçoivent, comme l'on sait, les applications industrielles les plus diverses dans le tissage pour apprêts et collage, dans la droguerie, la confiserie, la pharmacie, la distillerie.

Les colonies d'Afrique n'ont rien envoyé à l'Exposition de Chicago. Néanmoins le Commissariat a emprunté à l'Exposition permanente de nombreux échantillons de gommes, qui ont permis aux connaisseurs de se faire une idée juste des qualités multiples de ces résineux.

Vannerie. — Pour terminer l'énumération des produits du groupe 19, il nous reste à mentionner, à titre d'indication, les objets de vannerie et de boissellerie qui figuraient dans la section coloniale. Disons tout de suite qu'ils ont plutôt un intérêt ethnographique qu'une valeur commerciale. Fabriqués en petite quantité, ils sont utilisés dans les colonies d'origine pour les besoins domestiques.

Groupe 37. — Engins et produits de pêche. — Notre colonie des îles Saint-Pierre et Miquelon vit et prospère par la pêche, et l'on sait quel chiffre important atteignent ses exportations de morues (10 à 15 millions suivant les années). Comme toujours, elle a tenu la première place à Chicago par son exposition spéciale de filets, de lignes, de rets, de turlutttes, de couteaux à décoller la morue et aussi d'huile de foie préparée dans la colonie par la SOEUR CÉSARINE et à Saint-Malo par la maison P. RICHE.

A côté des produits des îles de Terre-Neuve, il faut mentionner les engins de la Martinique et de la Guadeloupe, la flottille de pêche de l'Indo-Chine (modèles de barques) et les spécimens de poissons conservés, de saumure et de nuoc-mann, produits caractéristiques par leur odeur et leur saveur, que seuls les indigènes peuvent consommer, mais dont ils sont très friands.

Groupe 42. — Minerais et charbons. — Ce groupe était sans conteste le mieux pourvu de notre section coloniale. Le Commissariat avait appelé l'attention de nos colonies de Nouvelle-Calédonie et de l'Indo-Chine sur la nécessité de faire en Amérique une exposition éclatante. Toutes ont compris l'intérêt qui s'attachait à ce que cette manifestation de leurs richesses minières fût aussi démonstrative que possible. Elles ont répondu, avec le plus louable empressement, à l'appel de l'Administration des colonies, et il n'est que juste de constater ici avec quelle intelligence elles se sont appliquées à mettre en lumière les immenses ressources minérales offertes aux efforts de l'industrie française.

Charbons de l'Indo-Chine. — C'est avec une véritable satisfaction que nous avons pu présenter à Chicago de nombreux échantillons de charbons extraits des mines de l'Indo-Chine.

La SOCIÉTÉ DES HOUILLÈRES DE TOURANE avait exposé de nombreux échantillons de sa mine de Nong-Son. Cette mine, la seule qui ait été mise en exploitation sur le territoire de l'Annam, est située à 45 kilomètres de Tourane, sur le bord d'une rivière qui permet de faire descendre les charbons par eau, depuis les fosses jusqu'au port de Tourane, sur la grande route maritime de l'Extrême-Orient, entre Saïgon et Hong-Kong. La proximité du port de Tourane, qui est lui-même à moins de trois jours du grand marché charbonnier de Hong-Kong, place la mine de Nong-Son dans d'excellentes conditions pour lutter avantageusement contre les charbons d'Australie, du Japon et même de Cardiff, qui s'entreposent à Hong-Kong.

L'empereur Tu-Duc avait concédé ce gisement à un Chinois, Luong-Van-Phong, qui l'a exploité ou fait exploiter, plus ou moins régulièrement, de 1881 à 1889. Les droits de ce premier concessionnaire ont été cédés, en janvier 1889, à un négociant français, M. Cotton, avec l'approbation du Gouvernement annamite et la ratification du Résident supérieur de Hué. Le nouveau concessionnaire a apporté ses droits à une société anonyme, constituée le 11 avril 1890, au capital de 4 millions de francs, sous la dénomination de *Société française des houillères de Tourane*. L'exploitation a immédiatement commencé; mais deux incendies successifs dans les galeries exploitées, et attribués à la malveillance, ont interrompu les travaux pendant une assez longue période, et réduit la production à un minimum. L'extraction totale, à la date du 30 novembre 1893, avait atteint 4,395 tonnes de charbon de première qualité et 7,992 tonnes de charbon de deuxième

qualité. La production de la mine de Nong-Son a été absorbée complètement par la Compagnie des Messageries maritimes et par les industriels de Canton. Le charbon extrait est une très bonne houille anthraciteuse, peu friable. Présentement, les compagnies de navigation, qui en font usage, la mélangent avec du charbon plus gras; mais plus on descend pour l'extraction vers les couches inférieures, plus la qualité du charbon s'améliore. Il est généralement reconnu que le charbon de Tourane contient moins de matière volatile que celui de Hon-Gay, par exemple, mais présente sur celui-ci l'avantage d'avoir une plus grande proportion de gras.

Les travaux entrepris par la Société française des houillères de Tourane ont eu pour résultat de créer trois centres d'exploitation, qui, en dehors du charbon déjà extrait à la fin de 1893, peuvent encore produire environ 400,000 tonnes dans les parties déjà reconnues.

Mais là n'est pas l'avenir de la mine de Nong-Son. Suivant les rapports des ingénieurs de la Société, un puits de sondage a fait connaître que la couche de charbon s'étendait sur une très grande longueur du côté Est de la concession. Ce sondage a rencontré le charbon à 79 m. 50 et ne l'a pas quitté jusqu'à la cote 121 m. 50; suivant les évaluations des ingénieurs, le tonnage minimum de cette couche nouvelle serait de 7,500,000 tonnes. L'étude géologique permet, paraît-il, de fixer à un minimum de 30 millions de tonnes la quantité de houille à extraire.

La concession a une superficie d'environ 3,000 hectares, dont un quart seulement a été exploré jusqu'ici. Elle est presque tout entière en montagnes boisées, fournissant des quantités inépuisables d'excellents bois de mine et de charpente.

La production journalière a varié, en 1892, entre 25 et 50 tonnes. Le personnel employé à Nong-Son se composait, avant les accidents relatés plus haut, de 25 Européens et d'environ 700 coolies.

Mais, si le charbonnage de l'Annam donne de grandes espérances, les mines de houille du Tonkin donnent déjà des résultats très importants. De nombreuses concessions ont été accordées; deux seulement sont actuellement entrées dans la période d'exploitation réelle; ce sont celles de Hon-Gay et de Kébao⁽¹⁾.

Houillères du Tonkin. — Il est aujourd'hui bien démontré que le Tonkin

⁽¹⁾ Voir rapport aux annexes, page 57.

est l'un des pays les plus riches en charbon de terre que l'on connaisse. Un membre du Parlement anglais, ancien sous-secrétaire d'État au Foreign Office, visitant, en 1891, les mines d'Hon-Gay, manifestait son admiration devant les immenses ressources houillères du pays, et déclarait que le Tonkin sera en Extrême-Orient ce que l'Angleterre est en Europe, au point de vue de la production du charbon. Cette appréciation n'a certainement rien d'exagéré; elle a été confirmée, tout récemment, par l'honorable M. Curzon, ancien sous-secrétaire d'État des colonies dans le cabinet Salisbury et membre de la Chambre des Communes. C'est aujourd'hui une opinion généralement répandue dans tout l'Extrême-Orient que le Tonkin est un pays houiller de premier ordre, et les mines du Japon font en ce moment des efforts considérables pour soutenir la lutte contre un rival dont elles redoutent assez la concurrence pour ne plus s'en cacher.

Le charbon, en effet, apparaît partout au Tonkin. Le long du littoral de la baie d'Along, dans les îles de la côte, dans les provinces d'Haï-Duong et de Quang-Yen, on le rencontre à chaque pas. On en a trouvé dans le voisinage de Tien-Yen et dans celui de Dong-Trieu, où des concessions importantes ont été accordées. Il y en a près de Langson, et il est aujourd'hui certain qu'il en existe une immense quantité dans toute la zone montagneuse qui s'étend depuis la rivière Claire et le fleuve Rouge (notamment à Yen-Bay) jusqu'à la rivière Noire. Dans cette région, le charbon paraît être plus gras, c'est-à-dire plus riche en huiles essentielles, que dans le Dong-Trieu et sur les bords de la mer, où sa qualité se rapproche des anthracites. Il est, en un mot, permis de dire, sans exagération, que tout le Tonkin constitue un immense bassin houiller, d'une importance incalculable.

Minerais de la Nouvelle-Calédonie. — Charbon. — Comme l'Indo-Chine, la Nouvelle-Calédonie a tenu à faire apprécier ses charbons. Les échantillons envoyés par l'ADMINISTRATION LOCALE, par M. ADRIEN (houilles de Moindou), par M. JEANTET (houilles de la Dumbéa), étaient particulièrement intéressants. La présence de la houille dans notre colonie du Pacifique est un fait de première importance, non seulement au point de vue du ravitaillement des bâtiments de notre marine, mais encore au point de vue du développement possible de l'industrie métallurgique, dans un pays qui contient des minerais de toute sorte et notamment du nickel et du fer, en quantités industriellement inépuisables.

Nickel. — Les échantillons de charbon n'étaient que nombreux ; les échantillons de minerai de nickel ont été envoyés par grandes masses. Sept exposants particuliers avaient participé à ces envois : MM. BERNHEIM, de Pouembout, BOUTELLER et FULLET, de Nakéty, KRESSER, de Thio, Clovis SIMON, de Kua, la SOCIÉTÉ DES MINES DE NICKEL EN NOUVELLE-CALÉDONIE et enfin la SOCIÉTÉ LE NICKEL.

Cette dernière Société a fait une double exposition, l'une dans le Palais des Mines, l'autre dans la Section des colonies françaises. Elle avait compris qu'il y avait un intérêt tout particulier à faire une démonstration significative de son énergie industrielle, dans le milieu même où étaient exposés les produits de la colonie qui lui fournit les éléments de sa prospérité. C'est justice de dire que l'ensemble des installations de la Société *Le Nickel*, préparées à Paris par les soins de M. Marchand, directeur, et à Chicago avec le concours habile de M. Bigillon, fondé de pouvoirs, a été très apprécié, très remarqué et a été, sans conteste, l'une des choses curieuses de notre section coloniale.

Le nombre des exposants de nickel et l'importance des échantillons envoyés à Chicago s'expliquent par le rôle considérable que ce métal joue dès maintenant et paraît appelé à devoir jouer plus encore, par la suite, dans la mise en valeur de la Nouvelle-Calédonie.

En effet, les deux industries qui priment toutes les autres dans cette colonie sont l'élevage du bétail et l'exploitation des mines : or, bien qu'on ait extrait, à diverses époques, et sur des points variés, l'or, le plomb, le cuivre, le fer chromé et le cobalt, c'est au nickel seul que la colonie a dû jusqu'ici sa prospérité.

Les premières exploitations ont commencé en 1876. Les débuts furent difficiles ; les premiers résultats plus que médiocres. Mais, dès 1880, après la fondation de la Société *Le Nickel*, une vigoureuse impulsion était donnée à tous les travaux d'exploitation, extraction et affinage du métal ; en même temps, l'emploi du nickel se vulgarisait et se développait progressivement.

Peu à peu de nouvelles exploitations ont été créées, au fur et à mesure que l'écoulement du minerai devenait plus sûr. La production totale du nickel, en Nouvelle-Calédonie, qui, en 1889, était de 20,000 tonnes, s'est élevée successivement, pendant les années 1890, 1891, 1892, à 40,000, 50,000, 60,000 tonnes ; en 1893, elle devait dépasser 70,000 tonnes.

A elle seule, la Nouvelle-Calédonie peut actuellement fournir le nickel consommé dans le monde entier.

Malgré les découvertes faites en Amérique, et particulièrement au Canada, le nickel de la Nouvelle-Calédonie est presque seul employé en Europe. Cela tient, en partie, à la nature des minerais, qui sont des silicates ne contenant ni soufre, ni arsenic, ni antimoine, ni cuivre, et, en partie, également, à la perfection de l'affinage à laquelle on est arrivé en France; car on peut affirmer que l'industrie du nickel qui, pendant tant d'années, avait été, pour ainsi dire, le monopole des fabricants allemands, est devenue une industrie éminemment française.

On s'explique, dès lors, tout l'intérêt qui s'attachait, au regard des Américains, à cette partie de notre exposition coloniale; aussi l'attention et les investigations du public compétent s'y sont-elles portées de la manière la plus sérieuse. C'était justice: outre des blocs énormes de différentes sortes de garniérites, dont plusieurs atteignaient plus d'une tonne et attestaient la puissance de minéralisation des gisements, il y avait toute une série des diverses évolutions du métal, depuis le minerai jusqu'à l'affiné: fontes, mattes, oxydes, sulfates, affinés en cubes, grains et rondelles.

Cobalt. — La Nouvelle-Calédonie ne s'était pas bornée d'ailleurs au minerai de nickel: l'Administration locale avait envoyé une série de minerais divers parmi lesquels du cobalt, et la Société *Le Nickel*, outre ce même produit de ses mines néo-calédoniennes, exposait une série de ses produits fabriqués: carbonate, arséniate, phosphate, oxalate, oxydes de cobalt, métal de cobalt même en cubes et grains.

Ce minerai est, en effet, répandu à peu près sur toute la surface de la région serpentineuse.

Au 1^{er} janvier 1891, le nombre des mines de cobalt concédées était de 55, représentant une superficie totale de 2,570 hectares et, à la même date, le nombre de celles demandées en concession s'élevait à 106, représentant une superficie totale de 11,528 hectares.

Autrefois, le minerai de cobalt était tiré à grand'peine de certaines mines de Norvège, qui ne contiennent que 1 à 2 p. 100 de cobalt, tandis que, aujourd'hui, grâce aux gisements de la Nouvelle-Calédonie, on a une moyenne de 3 à 5 p. 100. L'oxyde de cobalt, qui se vendait 60 à 70 francs le kilogramme, est tombé au prix encore rémunérateur de 15 à 20 francs. Actuellement, à Nouméa, la tonne de minerai d'une teneur de 3 à 5 p. 100 d'oxyde de cobalt, à une valeur de 90 à 95, est de 115 francs à 4 p. 100.

Depuis l'origine de l'exploitation des mines de cobalt (1876) jusqu'au

1^{er} janvier 1892, il a été exporté un chiffre total de 24,938 tonnes de ce minerai, d'une teneur variant de 3 à 6 p. 100 d'oxyde de cobalt.

Chrome. — Un autre minerai, tout voisin du cobalt, le chrome, est également répandu, en abondance, dans toutes les formations serpentinesuses de l'île.

Au 1^{er} janvier 1891, le nombre de mines de chrome instituées était de 25, représentant une superficie totale de 4,350 hectares. Parmi les mines les plus importantes qui ont été exploitées, nous citerons la mine Lucky-Nys, située dans la région de Plum, qui, de 1880 à 1885, a produit 10,505 tonnes de minerai de chrome, d'une teneur variant de 50 à 52 p. 100 de sesquioxyde de chrome.

Il a été importé, de 1880 au 1^{er} janvier 1891, un chiffre total de 23,120 tonnes de ce minerai, d'une teneur de 48 à 52 p. 100.

Fer. — Un autre métal, aussi et encore plus abondant peut-être que les précédents en Nouvelle-Calédonie, c'est le fer, dont le minerai accompagne le nickel, le chrome et le cobalt, et il se trouve dans des conditions géologiques analogues, avec cette différence qu'il est en masses plus considérables.

D'après M. Garnier, qui a eu l'occasion, dans le cours de sa carrière d'ingénieur, de visiter les plus beaux gisements de fer de l'Europe, nulle part on ne rencontre une aussi grande abondance de minerai de fer qu'en Nouvelle-Calédonie. Là, le minerai n'est pas en filons ou en couches, il est en amas considérables, il est le relief même du sol; dans les ports, c'est lui qui, parfois, forme le fond, le rivage et les parois du port lui-même. Ailleurs, il est à l'état de plateaux d'une surface souvent extrêmement grande, où nulle végétation n'apparaît.

D'après M. Heurteau, le fer oxydé et hydroxydé sous diverses formes est très abondant dans la colonie. On le rencontre assez fréquemment à l'état de fer oxydulé en grains et de fer oligiste, au milieu des terrains anciens du nord de l'île. Il est surtout très répandu dans les serpentines; les argiles magnésiennes produites par la décomposition des serpentines sont généralement colorées en rouge et très chargées d'oxyde de fer. Sur un grand nombre de points, on rencontre, au milieu de la formation serpentineuse, de puissants amas de minerai de fer: ce sont des fers hydroxydés chromifères, donnant à l'analyse environ 70 p. 100 de peroxyde de fer

contenant jusqu'à 5 p. 100 d'oxyde de chrome. Le gisement de ces minerais est au milieu des amas d'argiles jaspoïdes, plus ou moins colorées en rouge, qui proviennent de la décomposition de ces serpentines. Ils se présentent sous la forme de gros blocs caverneux scoriacés, empâtés dans les argiles, sur un grand nombre de points de la côte méridionale de l'île. Ces blocs, mis à nu par l'action des eaux qui ont délayé les argiles, ont roulé sur le flanc des montagnes et se sont entassés sur le rivage.

On connaît, en Nouvelle-Calédonie, d'immenses amas de ces minerais. On les rencontre notamment au pied des massifs serpentineux de la côte Nord-Ouest, sur toute la côte Sud-Ouest, Est et Sud-Est, et, en particulier, dans toute la région comprise entre la baie du Sud et Yaté, où des milliers de tonnes gisent à la surface. Il serait facile d'exploiter, en Nouvelle-Calédonie, à proximité de la mer et à peu de frais, des quantités énormes de ce minéral de fer⁽¹⁾.

Cuivre, plomb, or, manganèse. — Outre les minerais dont il vient d'être parlé, il convient de mentionner les minerais de cuivre, de plomb argentifère et d'or, qui ont été déjà plus ou moins exploités avec un succès relatif : l'Exposition permanente des colonies en avait exposé de très intéressants spécimens.

Le manganèse avait pour exposant M. RAVÉ, à Bouloupari.

Antimoine. — A signaler également un envoi d'antimoine. La présence de l'antimoine a été signalée, dès 1876, dans la région de Nakéty.

Il a été trouvé également sur différents points de la colonie des gisements de pyrites de fer, de marbres serpentineux et de pierres lithographiques, qui n'ont pas encore été explorés sérieusement. Des essais d'applications de ces pierres figuraient sous le numéro 142 du catalogue. Il y a aussi des indices de mercure, d'étain, de platine et d'immenses dépôts de magnésie, de gypse et de kaolin.

On peut juger, d'après cette rapide énumération, de la valeur de l'exposition de la Nouvelle-Calédonie à Chicago, en ce qui concerne ses richesses minérales.

Groupe 85. — Modèles de navires. — Dans ce groupe mal pourvu, nous

⁽¹⁾ Ces renseignements sur le fer sont empruntés à un rapport officiel sur les mines de la Nouvelle-Calédonie.

n'avons qu'à mentionner l'envoi de la COMPAGNIE DES MESSAGERIES FLUVIALES DE COCHINCHINE (M. Rueff, directeur), qui a exposé divers modèles de bâtiments en service sur le cours du Mékong, et à rappeler que cette Compagnie n'a cessé, depuis quinze ans, de seconder très activement la politique d'expansion coloniale dans le Haut-Mékong.

Groupe 87. — Préparations pharmaceutiques, essences de niaouli. — Deux spécialistes, déjà connus par leurs travaux et études sur les végétaux des colonies, MM. J. NATTON et Gaétan BILBAUT, ont une fois de plus attiré l'attention sur leurs préparations chimiques, maintes fois récompensées dans les précédentes expositions.

Dans le même ordre de produits, il faut signaler la série des essences de niaouli, présentées par l'Administration locale de la Nouvelle-Calédonie.

Groupe 88. — Rocous, indigos. — Ces deux produits d'exportation coloniale auraient pu et dû tenir une place très large à Chicago; ils y étaient maigrement représentés, et nous n'avons à citer, pour mémoire, que les rocous de M. ROULET-DESGAZONS, de Trois-Rivières (Guadeloupe) et les indigos de Vinh-Long (Cochinchine). C'est absolument insuffisant. Il est à désirer qu'à une occasion prochaine les producteurs aient une entente plus nette de leurs intérêts.

Groupe 91. — Céramique. — La section coloniale française comprenait des spécimens variés de la céramique coloniale moderne et ancienne : envois de la Guadeloupe, de l'Inde française, du Cambodge, de la Cochinchine et de l'Annam-Tonkin. L'art céramique dans les colonies françaises a trouvé son historien dans M. BILBAUT, qui avait exposé son ouvrage dans notre section.

Les spécialistes américains ont consulté le livre avec fruit et apprécié à leur valeur les spécimens qui y étaient décrits et expliqués.

Groupes 93, 96, 98. — Bronzes, bois sculptés et incrustés, bijoux. —

Nos colonies en général sont inhabiles à rien produire dans l'ordre des industries d'art. L'Indo-Chine et l'Inde font exception à cette règle presque absolue. Les bronzes et les cuivres ouvragés de Pondichéry et d'Hanoï, sans avoir le mérite de la fabrication japonaise, ont leur valeur et leur cachet.

Les bijoux du Cambodge, de Cholon et de Sadec n'ont rien du fini que les artistes européens savent donner aux produits de la joaillerie; les dessins en sont peu variés comme forme et comme ornementation; ils n'en sont pas moins à signaler comme les spécimens d'un art qui a son caractère, encore qu'un peu rudimentaire.

En revanche, il faut tirer de pair les bois sculptés et les incrustations de nacre du Tonkin; la section coloniale en avait de magnifiques échantillons. En première ligne, nous devons citer les matériaux du Pavillon de l'Indo-Chine, dont les sculptures, finement exécutées à Hanoï même par des artisans indigènes, montrent l'habileté professionnelle des Annamites à travailler le bois, malgré la grossièreté des instruments qu'ils emploient dans ces sortes d'ouvrage. Les incrustations de nacre ne sont pas moins intéressantes; les Annamites sont arrivés à une véritable perfection dans ce genre de travail. Il est regrettable que les meubles qui reçoivent ces applications de nacre n'aient, par ailleurs, qu'une valeur médiocre, en tant que travail d'ébénisterie. Il faut reconnaître cependant qu'au contact des Européens et dirigés par des contremaîtres expérimentés, les indigènes ont fait, dans ces dernières années, des progrès appréciables. Il semble, au contraire, que les incrustations qui sortent aujourd'hui de leurs mains n'aient pas la délicatesse des ouvrages similaires d'autrefois. Plus la consommation se développe, moins on retrouve dans les produits, fabriqués en vue de l'exportation, les qualités de finesse qu'offraient les incrustations anciennes, très recherchées par cela même et devenues rares. Il n'est pas douteux que l'Administration du protectorat n'ait fait elle-même cette remarque et ne s'applique à entretenir, sinon à réveiller, chez les ouvriers annamites, le sentiment artistique, dont les œuvres du passé sont la manifestation significative. En tous les cas, il n'est pas sans utilité de consigner ici des observations faites, à ce point de vue, par tous ceux qui verraient, avec peine, décliner une industrie justement renommée jadis.

Groupes 100, 101, 102. — Soies, cotonnades, étoffes, nattes. — Dans cet ordre de produits, l'Indo-Chine tient la première place; c'est le pays de la soie par excellence. Elle la produit en grandes quantités et l'exporte à l'état brut, dans une proportion qui tend à augmenter. Elle la transforme également pour les besoins des indigènes, qui en font une importante consommation dans l'habillement. La section coloniale avait des collections variées de costumes, de broderies sur drap et sur soie, d'un bel effet dé-

coratif, qui ne pouvaient manquer d'attirer l'attention et ont été, en effet, très remarquées. Il convient de citer aussi, dans ce groupe, les guinées de l'Inde, qui font l'objet d'un commerce important, avec les colonies d'Afrique notamment, les rabanes de Madagascar, les nattes ainsi que les travaux en paille, de provenances diverses, généralement consommés sur place, quoique, à certains égards, bien supérieurs aux objets similaires de fabrication française.

Groupe 149. — Travaux scolaires. — Ce groupe était incontestablement l'un des mieux pourvus de la section coloniale. Si les circonstances avaient permis à un jury, normalement constitué, de se livrer à une étude comparative des travaux scolaires exposés à Chicago, il est permis de penser que nos établissements coloniaux eussent été classés en bonne place. Les délégués, soit des divers États américains, soit des puissances étrangères, soit même des divers départements ministériels français, au cours de leurs visites dans les galeries coloniales, se sont arrêtés, avec un intérêt marqué, devant les envois de nos différentes écoles et n'ont pas dissimulé l'impression favorable que leur avait donnée un examen attentif des travaux exposés. Il est vraisemblable que leurs rapports refléteront cette appréciation flatteuse. Le Commissaire spécial des colonies a le devoir de retenir et de consigner ces témoignages impartiaux, qui sont tout à l'honneur des écoles coloniales : ils sont, à la fois, la constatation des progrès obtenus et un encouragement à persévérer dans la voie suivie.

La Guyane avait envoyé des cahiers de l'école mixte des sœurs de Saint-Joseph-de-Cluny, des travaux d'élèves, broderies, couture et ouvrages en plumes. En Nouvelle-Calédonie, c'étaient les travaux des écoles de l'Administration pénitentiaire qui dominaient : écoles de Bourail, du Camp-Est, de l'île Nou, de la Ouaménie, internat de Néméara, établissements plus spécialement ouverts aux enfants de colons concessionnaires. La Martinique avait exposé l'ensemble des travaux exécutés dans les écoles du Morne-Vert et de Fort-de-France.

Dans le même groupe, il y a lieu de mentionner certaines collections scientifiques, savoir :

1° Un herbier des plantes phanérogames, exposé par le Comité d'exposition de la Pointe-à-Pître (Guadeloupe);

2° Un herbier des plantes médicinales de la Guadeloupe, formé par M. Duss;

3° Enfin, les remarquables dessins d'antiquités caraïbes, exécutés en couleurs par M. Guesde (Pointe-à-Pître), d'après les éléments archéologiques et préhistoriques qu'il a rassemblés avec une si intelligente persévérance.

Groupe 150. — Publications coloniales. — Les publications exposées dans ce groupe auraient pu être très nombreuses, si les dimensions restreintes de nos pavillons n'avaient été un obstacle à leur admission. Depuis dix ans, les colonies ont fourni matière à des études extrêmement variées et donné lieu à des publications multiples dans tous les genres. Les ouvrages sur cette matière attachante se sont succédé avec une abondance qui témoigne du vif intérêt que le public attache à ces questions, relativement nouvelles et, au total, encore ignorées de la masse des lecteurs français. Parmi les livres de vulgarisation coloniale qui étaient exposés dans notre section, nous citerons : *Les Guyanes*; le *Manuel pratique des cultures tropicales et des plantations des pays chauds*; le *Guide du colon et du voyageur*, petit opuscule très pratique, plein de renseignements utiles; l'édition spéciale de l'*Annuaire du commerce*, avec cartes des colonies; toute la série des publications éditées par la maison Challamel et la maison Quantin; les collections cartographiques de MM. Bouinai, Pelet, Monteil; le plan en relief de la Nouvelle-Calédonie établi par M. Massoni, et, enfin, les *Bulletins de la Société française de colonisation*, association philanthropique qui a pour but l'envoi et l'établissement de colons français dans nos possessions d'outre-mer et qui accomplit sa tâche avec un dévouement égal à son désintéressement.

Groupe 151. — Photographie. — Le livre est un moyen de vulgarisation coloniale; la photographie en est un autre, non moins efficace. C'est le document saisi sur le vif, c'est le paysage avec sa végétation luxuriante, c'est la scène de la vie indigène avec tous ses détails, ce sont les types de l'espèce humaine répandus dans toutes les parties du monde, avec leurs caractères distinctifs, avec la variété des costumes. C'est, en un mot, la représentation fidèle de la nature coloniale et des individus de toutes races qui vivent sous des climats différents du nôtre.

Le livre instruit, la photographie ou le dessin, qui en sort, éclairent le livre, l'animent, pour ainsi dire.

C'est pour cela que, dans toute exposition coloniale, il est essentiel de

faire une large place aux documents photographiques. A Chicago, notre section en comptait de nombreuses collections, entre autres, et en première ligne, la série complète d'épreuves rapportées par M. Marcel Monnier, au cours du beau voyage d'exploration accompli par le capitaine Binger au Soudan, puis l'album de M. Lemire, résident en Indo-Chine, les vues des îles de Saint-Pierre et Miquelon, de la Guadeloupe, de la Nouvelle-Calédonie, qui a présenté un magnifique album établi par les soins de l'Administration pénitentiaire, enfin une quantité de vues, paysages et types envoyés par l'Exposition permanente des colonies.

Groupe 160. — Ethnologie. — Les spécimens photographiques dont il vient d'être parlé avaient surtout une valeur ethnologique et formaient un des éléments du groupe 160. Ce n'étaient pas les seuls. Les collections d'instruments de musique, d'armes de guerre et de chasse, en usage dans les divers pays du domaine colonial français, ne manquaient pas, non plus que les objets du culte professé par les indigènes de nos possessions, fétichistes de la côte occidentale d'Afrique, brahmanistes de l'Inde française, bouddhistes de l'Indo-Chine, sans oublier la classe du vêtement et du mobilier, si riche, si originale, si démonstrative, et la série des images peintes sur toile, représentant des scènes de la vie annamite et dont le protectorat du Tonkin a exposé des modèles si suggestifs.

Nous nous bornerons à ces simples indications, renvoyant pour plus amples détails à l'intéressant rapport de M. Maurice Yvon, délégué à l'Exposition par M. le Ministre du Commerce et de l'Industrie, rapport que l'on trouvera plus loin.

Exposants divers. — Pour terminer cet aperçu général des produits coloniaux exposés à Chicago, il nous reste à mentionner une catégorie spéciale d'objets manufacturés en France, qui figuraient dans notre section, comme échantillons des produits de consommation pouvant être exportés dans nos colonies. La variété de ces objets en rend difficile le classement méthodique; il y a de la bimbeloterie, de la maroquinerie, des articles de voyage à l'usage des explorateurs, depuis les armes de chasse et de défense, fusils, carabines, revolvers, jusqu'aux armes de traite à piston et à pierre, tantôt offertes en cadeaux aux chefs de tribus de l'Afrique, tantôt servant de monnaie d'échange; il y a des tissus de coton ou de soie aux couleurs voyantes, des bijoux d'or et d'argent, au goût des peuplades non

civilisées, des couteaux, sabres, hachettes et outils de bois et de fer; il y a des vêtements caoutchoutés, des coiffures et chaussures en liège, des couvertures de coton, de laine, des sacs de campement, des hamacs en fibre et en soie, des sièges et des tables portatifs, des paniers de ravitaillement, des appareils de sauvetage, des baignoires en toile imperméable, des pharmacies de poche, des appareils acoustiques, télégraphiques et téléphoniques, des ventilateurs, des moustiquaires, des filtres de tous les systèmes connus, des appareils à produire la glace, des glacières pour la conserver; il y a des appareils photographiques, des instruments d'optique, des boussoles, des baromètres, des thermomètres, des boîtes de mathématiques, etc.; il y a enfin des graines potagères et autres, pouvant être cultivées sous les différents climats, des appareils pour la distillation des fruits, etc.

Si variés que soient ces objets, ils ne forment qu'une petite partie des marchandises qui peuvent trouver leur emploi dans les colonies. Nous avons cru devoir mentionner ici les échantillons rassemblés et exposés sous le titre de *Fournitures coloniales*, parce que nous estimons qu'il est du devoir de l'Administration d'encourager toute tentative qui a pour but de faire connaître dans nos possessions d'outre-mer l'article de fabrication française. Nos rivaux dans l'ordre colonial ne négligent aucun moyen pour faire pénétrer dans nos propres colonies les produits de leurs manufactures; ils font à nos nationaux une redoutable concurrence. Le moins que l'on doive faire en faveur de l'industrie française est de signaler les efforts accomplis en vue de l'expansion du commerce français. Nous le faisons ici avec le regret, toutefois, de n'avoir pas eu l'occasion de constater des tentatives plus nombreuses dans ce sens.

En 1889, le Commissariat de l'exposition coloniale avait organisé lui-même, dans un pavillon spécial, trois sections, qui avaient chacune son objet particulier au point de vue commercial: la première était affectée aux marchandises d'origine française pouvant trouver leur écoulement dans nos colonies; la seconde, aux marchandises d'origine étrangère (anglaise ou allemande) qui donnent lieu à un trafic considérable dans nos propres possessions; la troisième, aux transformations industrielles que subissent quelques-unes des matières premières coloniales. Il est certain que cette partie de l'exposition coloniale de 1889 n'a pas été la moins utile; ce qui le prouve surabondamment, c'est que l'idée qui a été expérimentée à cette époque a prévalu, en principe, dans la réorganisation de

l'Exposition permanente des colonies de Paris en 1890 et les années suivantes.

Même restreinte à des marchandises d'un caractère spécial, comme cela a eu lieu à Chicago, l'expérience qui y a été faite avait un intérêt. Il semble qu'il sera nécessaire de la tenter de nouveau, sur une échelle plus large, à la prochaine Exposition de 1900.

CONCLUSION.

L'énumération qui précède est la preuve manifeste que la section des colonies proprement dites formait un ensemble satisfaisant : le cadre était riant à l'œil, les produits exposés avaient leur caractère propre d'utilité économique. On aurait pu désirer que ces éléments fussent plus nombreux, présentés sous un volume plus considérable, en masses plus importantes, et aussi que toutes les colonies, sans distinction, eussent fait l'effort que l'on attendait. S'il en eût été ainsi, le Commissariat aurait pu donner une idée plus vraie des ressources variées de notre domaine colonial.

Il ne saurait nous convenir d'insister sur ce point et d'examiner si certains établissements d'outre-mer, en s'abstenant de toute participation, ont eu une saine entente de leurs intérêts. Il nous sera plus agréable de constater ici que la plupart ont répondu à l'appel de la métropole et de signaler, en terminant, les efforts très réels déployés par quelques-unes de nos colonies.

Les envois des pays de l'Indo-Chine, groupés par les soins de l'Administration, méritent une mention spéciale. Les collections variées réunies par M. Bourgoïn-Meiffre, de Hanoi, témoignent de l'initiative que ce colon intelligent a su prendre dans la circonstance : son exposition est un résumé synthétique de son exploitation industrielle et agricole au Tonkin.

Parmi nos colonies d'Amérique, la Guadeloupe a fait, une fois encore, preuve du zèle et de l'activité que son comité apporte chaque fois qu'il est sollicité par la métropole. Elle s'est distinguée à Chicago, comme à Paris en 1889, comme à Anvers en 1885, comme aux concours agricoles annuels. Il y a une raison péremptoire à cette continuité d'efforts ; la colonie a eu la sagesse de s'assurer la collaboration d'un comité permanent, tenu en éveil par un secrétaire laborieux, M. Guesde, que les invitations de l'Administration des colonies ne prennent jamais au dépourvu. Il faut féliciter la Guadeloupe de sa prévoyance et la citer en exemple aux autres colonies.

La Martinique se trouvait en moins bonne posture, après les désastres qu'elle a eu à subir dans ces dernières années. Elle s'est affirmée néanmoins à Chicago autant que les circonstances le lui permettaient.

La Guyane a fait montre de bon vouloir; l'Administration locale a compris que l'intérêt de la colonie était de montrer quelques spécimens de sa richesse méconnue. Mais l'Administration ne peut ni ne doit tout faire; là, comme ailleurs, elle a le devoir d'encourager les initiatives individuelles, de les aider par tous les moyens dont elle dispose, de stimuler le zèle des producteurs et, enfin, de récompenser, à propos, les efforts persévérants de ceux qui ne ménagent ni leur temps, ni leur peine, pour faire œuvre utile.

Enfin, parmi nos colonies de l'océan Pacifique, il faut donner une mention spéciale à la Nouvelle-Calédonie, dont l'exposition a été aussi complète, aussi variée et en même temps aussi choisie qu'on le pouvait désirer. Les exposants particuliers, relativement nombreux, eu égard au chiffre total de la population de l'île, et l'Administration locale ont rivalisé de zèle et d'intelligence pour envoyer à Chicago un contingent irréprochable. L'Administration pénitentiaire a droit à des éloges particuliers; elle a trouvé l'occasion de montrer, par la variété de ses envois, qu'elle tire meilleur parti qu'on ne le dit des ressources dont elle dispose. Il n'est que juste de le proclamer ici, à l'encontre de ce que prétendent des détracteurs systématiques.

Avant de clore cette partie du rapport, il n'est pas sans utilité de constater, à l'occasion de l'Exposition Colombienne de 1893, quelle progression constante a suivie la participation des colonies aux expositions internationales ouvertes depuis 1878 jusqu'à ces temps derniers.

On trouvera plus loin, aux annexes⁽¹⁾, une série de tableaux statistiques, absolument inédits, dont les indications précises ont la valeur d'une démonstration.

Il ressort de ces données officielles les résultats généraux suivants :

En 1878 (Exposition de Paris), le nombre des exposants était de 1,450.

(1) Voir aux annexes, pages 52 et suivantes.

En 1885 (Exposition d'Anvers), le nombre des exposants était de 2,146.

En 1889 (Exposition de Paris), le nombre des exposants était de 2,914.

C'est-à-dire que, de 1878 à 1885, le nombre des exposants a augmenté de 696, près de 50 p. 100 en plus.

De 1885 à 1889, il a augmenté de 768, plus de 33 p. 100 en plus.

Enfin, de 1878 à 1889, ce nombre a augmenté de 1,464, soit plus de 100 p. 100.

Si l'on fait la même comparaison, au point de vue des récompenses données, on arrive à des constatations significatives.

En 1878, le nombre total des récompenses obtenues était de 765.

En 1889, ce nombre était de 1,230.

Soit un excédent de 465 pour 1889, plus de 60 p. 100.

Si l'on examine ces résultats par nature de récompenses, on constate que ce n'est pas seulement sur le nombre, mais aussi sur l'importance des récompenses que portent les différences entre 1878 et 1889.

Grands prix : en 1878, 2; en 1889, 15.

Médailles d'or : en 1878, 82; en 1889, 161.

Ces chiffres montrent très clairement que ce n'est pas la quantité seule des produits exposés qui a varié dans cette période de onze années, mais bien surtout leur qualité essentielle, leur valeur économique.

Il n'est pas permis de préjuger quels eussent été les résultats, en 1893, si les produits coloniaux n'avaient été mis hors concours, comme toute la section française. Il est certain que les récompenses eussent été en nombre inférieur par rapport aux expositions précédentes, puisque les objets exposés étaient eux-mêmes en quantités très sensiblement moindres; mais il est vraisemblable qu'ils auraient aisément supporté la comparaison avec les produits similaires des colonies étrangères, et qu'à certains égards ils auraient été pro lamés supérieurs, dans des classes déterminées.

Aussi bien les récompenses ne sont pas le seul élément d'appréciation en pareille matière. L'affluence des visiteurs dans les pavillons d'exposition en est un autre, qui a bien son importance. A ce point de vue, la section des colonies françaises n'a rien à envier à ses rivales. Elle a excité en Amérique un vif mouvement de curiosité, dont il faut rechercher la cause autant dans la nature même des objets exposés ou le caractère original des bâtiments d'exposition que dans l'intérêt politique des progrès réalisés, depuis dix ans, par la France, en matière d'expansion coloniale.

L'exposition des colonies françaises n'eût-elle eu pour objet qu'une simple manifestation politique, n'eût-elle été, en fait, qu'une synthèse, il était nécessaire que cette démonstration de la puissance coloniale de la France fût faite. Il nous sera permis d'affirmer qu'elle l'a été aussi consciencieusement qu'il était possible, aussi complètement que les ressources du budget spécial des colonies l'ont permis.

ANNEXE N° 1.

LISTE DES MEMBRES DES COMITÉS D'EXPOSITION
PAR COLONIES.

NOUVELLE-CALÉDONIE.

- MM. GAUHAROU, directeur de l'intérieur, *Président*.
 SAUVAN, maire de Nouméa.
 LE MESCAM, vice-agent commercial des États-Unis.
 Un Membre de la commission coloniale.
- MM. BLANC, président de la Chambre de commerce de Nouméa.
 le Président de la Chambre d'agriculture de Nouméa.
 GRAND, ingénieur, président du Comité des mines.
 DEWAMBEZ, propriétaire de mines.

INDO-CHINE.

- MM. le Résident, maire de Hanoï, *Président*.
 BOURGOIN-MEIFFRE, notable commerçant de la ville de Hanoï.
 LEYRET, *idem*.
 VITERBO, *idem*.
 BROUSMICHE, notable commerçant de la ville de Haïphong.
 MALON, *idem*.
 VÉZIN, *idem*.
 le Chef du service de la Trésorerie.
 le Chef du 3^e bureau de la Résidence supérieure.
 le Sous-Directeur des Travaux publics.
 Un Délégué de S. E. le Kinh-Luoc.
 Un Commis de résidence, *Secrétaire*.

MARTINIQUE.

FORT-DE-FRANCE.

- MM. le Maire de Fort-de-France, *Président*.
 le Président de la Chambre de commerce, *Vice-Président*.
 AGRICOLE, conseiller général.

COLONIES, ETC.

4

- MM. CLÉMENT, conseiller général.
 SAINT-OMER-ROY (Théophile), *idem*.
 ASSELIN, maire de Vauclin, directeur d'usine.
 LACROUX, pharmacien de 1^{re} classe des colonies.
 HAYOT (Octave), habitant, sucrier et directeur d'usine.
 CLARAC (Fernand), négociant.
 VALBRUN, négociant, membre de la Chambre de commerce.
 BRAUD, directeur d'usine.
 DE THORÉ, habitant, sucrier.

SAINT-PIERRE.

- MM. le Maire de Saint-Pierre, *Président*.
 le Président de la Chambre de commerce, *Vice-Président*.
 RÉMILLEN (Théophile), conseiller général.
 OSEMAT (Emmanuel), *idem*.
 LIOTTIER (Ernest), directeur d'usine.
 MARTINEAU (G.), *idem*.
 BORDE (Paul), négociant, membre de la Chambre de commerce.
 BLAISEMONT (Th.), *idem*.
 CARLHAU (Jules), *idem*.
 NOLLET, directeur du Jardin des plantes.

GUYANE FRANÇAISE.

- MM. GUÉGAN, directeur de l'Administration pénitentiaire, *Président*.
 MEUNIER, commandant supérieur du Maroni.
 HAYES, agent général des cultures.
 CARRET, chef du service des travaux pénitentiaires.
 JOSEPH, officier d'administration de Saint-Laurent.

SAINT-PIERRE ET MIQUELON.

- MM. BAHIER, médecin de 1^{re} classe des colonies, *Président*.
 le Chef de bureau de l'intérieur.
 le Commissaire de l'inscription maritime.
 le Trésorier-Payeur.
 LOSTE, pharmacien de 2^e classe des colonies.
 LE BRETON, président de la Chambre de commerce.
 LEBAN, membre de la Chambre de commerce.
 GUÉRIN (Hilaire), commerçant.

ANNEXE n° 2.

LISTE DES COMMISSAIRES RAPPORTEURS

DÉLÉGUÉS PAR M. LE MINISTRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE
A L'EXPOSITION DE CHICAGO,

AU TITRE DES COLONIES.

MM. CUDENET, délégué de la Nouvelle-Calédonie au Conseil supérieur des colonies.

YVON (Maurice), architecte de la section des colonies françaises et pays de protectorat à l'Exposition de Chicago.

ANNEXE N° 3.

EXPOSITION DE 1878 (PARIS).

Chiffre total des exposants	1,450
Chiffre total des récompenses	765

DÉCOMPOSITION DES RÉCOMPENSES.

Grands prix	2	} 765
Médailles d'or	82	
Médailles d'argent	189	
Médailles de bronze	230	
Mentions honorables	262	

DÉCOMPOSITION DES RÉCOMPENSES PAR COLONIES.

TITULAIRES.	GRANDS PRIX.	MÉDAILLES D'OR.	MÉDAILLES D'ARGENT.	MÉDAILLES DE BRONZE.	MENTIONS HONORABLES.	RÉCAPITU- LATION.
Administration	1	2	„	„	„	3
Cochinchine	„	12	12	20	34	78
Côte d'Or	„	„	„	1	„	1
Gabon	„	„	3	8	4	15
Guadeloupe	„	14	15	16	11	56
Guyane	„	2	10	18	21	51
Inde	„	„	8	28	24	60
Martinique	„	7	30	27	33	97
Mayotte	„	„	1	2	5	8
Nossi-Bé	„	1	1	1	2	5
Nouvelle-Calédonie	„	6	12	18	26	62
Réunion	1	33	70	55	49	208
Sainte-Marie-de-Madagascar	„	„	„	1	3	4
Saint-Pierre et Miquelon	„	2	1	1	2	6
Sénégal	„	„	13	19	35	67
Tahiti	„	2	3	10	8	23
Exposants divers	„	1	10	5	5	21
TOTAUX	2	82	189	230	262	765

ANNEXE N° 4.

EXPOSITION DE 1885 (ANVERS).

Chiffre total des exposants	2,146
Chiffre total des récompenses	728

DÉCOMPOSITION DES RÉCOMPENSES.

Grands prix	30	} 728
Médailles d'or	108	
Médailles d'argent	182	
Médailles de bronze	196	
Mentions honorables	212	

DÉCOMPOSITION DES RÉCOMPENSES PAR COLONIES.

TITULAIRES.	GRANDS PRIX.	MÉDAILLES D'OR.	MÉDAILLES D'ARGENT.	MÉDAILLES DE BRONZE.	MENTIONS HONORABLES.	RÉCAPITU- LATION.
Administration et Exposition permanente . . .	16	6	3	1	1	27
Annam-Tonkin	"	8	6	7	21	42
Cambodge	"	4	5	7	4	20
Cochinchine	2	13	17	13	18	63
Guadeloupe	"	16	26	19	22	83
Guinée, Gabon-Congo	"	3	7	3	5	18
Guyane	1	4	4	3	2	14
Inde française	1	7	22	14	17	61
Martinique	2	8	17	22	31	80
Mayotte	"	1	"	6	3	10
Nossi-Bé	"	2	1	7	5	15
Nouvelle-Calédonie	1	6	20	27	30	84
Obock	"	"	"	1	2	3
Réunion	2	11	19	20	8	60
Sainte-Marie-de-Madagascar	"	"	3	2	"	5
Saint-Pierre et Miquelon	"	1	5	4	1	11
Sénégal	3	7	20	31	38	99
Tahiti	"	1	3	8	4	16
Exposants divers	2	10	4	1	"	17
Collaborateurs	"	"	"	"	"	"
Missions coloniales	"	"	"	"	"	"
TOTAUX	30	108	182	196	212	728

ANNEXE N° 5.

EXPOSITION DE 1889 (PARIS).

Chiffre total des exposants.....	2,914
Chiffre total des récompenses.....	1,230

DÉCOMPOSITION DES RÉCOMPENSES.

Grands prix.....	15	} 1,230
Médailles d'or.....	161	
Médailles d'argent.....	324	
Médailles de bronze.....	333	
Mentions honorables.....	397	

DÉCOMPOSITION DES RÉCOMPENSES PAR COLONIES.

TITULAIRES.	GRANDS PRIX.	MÉDAILLES D'OR.	MÉDAILLES D'ARGENT.	MÉDAILLES DE BRONZE.	MENTIONS HONORABLES.	RÉCAPITU- LATION.
Administration et Exposition permanente...	1	9	8	6	3	27
Annam-Tonkin.....	4	13	29	51	25	122
Cambodge.....	1	1	2	9	17	30
Cochinchine.....	1	18	16	24	29	88
Guadeloupe.....	1	15	28	17	55	116
Guinée, Gabon-Congo.....	1	1	21	16	23	62
Guyane.....	"	3	2	2	3	10
Inde française.....	"	5	16	20	20	61
Martinique.....	1	9	20	20	20	70
Mayotte.....	"	"	4	7	4	15
Nossi-Bé.....	"	"	1	3	5	9
Nouvelle-Calédonie.....	2	19	49	51	69	190
Obock.....	"	"	"	1	1	2
Réunion.....	1	48	66	41	57	213
Sainte-Marie-de-Madagascar.....	"	"	4	1	2	7
Saint-Pierre et Miquelon.....	"	"	1	6	1	8
Sénégal.....	1	12	38	38	39	128
Tahiti.....	"	3	12	11	19	45
Exposants divers.....	1	1	1	2	2	7
Collaborateurs.....	"	2	1	4	2	9
Missions coloniales.....	"	2	5	3	1	11
TOTAUX.....	15	161	324	333	397	1,230

ANNEXE N° 6.

1878. — 1885. — 1889.

ÉTAT COMPARATIF DU NOMBRE D'EXPOSANTS.

1878-1885.

En 1885.....	2,146
En 1878.....	1,450
En plus en 1885.....	<u>696</u>

C'est-à-dire près de moitié en plus en 1885 qu'en 1878.

1885-1889.

En 1889.....	2,914
En 1885.....	2,146
En plus en 1889.....	<u>768</u>

C'est-à-dire au delà d'un tiers en plus en 1889 qu'en 1885.

1878-1889.

En 1889.....	2,914
En 1878.....	1,450
En plus en 1889.....	<u>1,464</u>

C'est-à-dire que de 1878 à 1889 le chiffre des exposants a plus que doublé.

ANNEXE N° 7.

1878. — 1885. — 1889.

ÉTAT COMPARATIF DU NOMBRE DE RÉCOMPENSES.

DÉSIGNATION.	1878.	1885.	1889.	DIFFÉRENCE EN FAVEUR de 1889 sur 1878.	DIFFÉRENCE EN FAVEUR de 1889 sur 1885.
Grands prix.....	2	30	15	13	//
Médailles d'or.....	82	108	161	79	53
Médailles d'argent.....	189	182	324	135	142
Médailles de bronze.....	230	196	333	103	137
Mentions honorables.....	262	212	397	135	185
TOTAUX.....	765	728	1,230		
Augmentation dans les récompenses à l'avantage de 1889 sur 1878 (plus de 60 p. 100).....				465	
TOTAL de la différence en faveur de 1889 sur 1885.....					517
A DÉDUIRE aux grands prix.....					15
Augmentation dans les récompenses à l'avantage de 1889 sur 1885 (également plus de 60 p. 100).....					502 net.

A noter qu'en 1885, le chiffre des exposants étant de près de moitié supérieur à celui de 1878, le chiffre des récompenses de 1885 a été inférieur à celui de 1878, tandis que le chiffre des récompenses de 1889 excède de plus de 60 p. 100 le chiffre des récompenses, tant de 1878 que de 1885.

ANNEXE N° 8.

RAPPORT SUR LES MINES DU TONKIN ⁽¹⁾.

MINES DE HON-GAY.

Hon-Gay, centre principal de la Société française des charbonnages du Tonkin, est situé dans la baie d'Along, à l'entrée de la baie d'Hon-Gay ou Port-Courbet, à quatre heures d'Haiphong.

Le domaine houiller d'Hon-Gay a été concédé provisoirement, en 1887, par le Protectorat, sous la charge de fonder une société française au capital minimum de 3 millions de francs. La concession définitive a été donnée, le 17 avril 1888, à la Société française des charbonnages du Tonkin, constituée conformément aux clauses de la concession provisoire.

En 1887, la région de Hon-Gay était absolument déserte. Il y a seulement trois ans, quand on arrivait à Hon-Gay, on ne trouvait qu'un pays envahi par la brousse et encaissé par des falaises arides. Aujourd'hui, il existe une véritable ville européenne où réside le nombreux personnel de la Compagnie. Des maisons d'habitation, des bureaux, des ateliers y ont été construits dans des conditions excellentes d'hygiène et de confortable. Deux voies ferrées, dont il sera parlé plus loin, y aboutissent, amenant sur les quais les charbons des divers chantiers d'extraction; un appontement permet aux navires d'y venir charger très commodément. Un village important, fondé par les ouvriers, s'est créé près des établissements de la Société et s'accroît rapidement. Au près de chacun des chantiers exploités, d'autres villages analogues sont en formation. C'est un centre industriel considérable, qui a été ainsi constitué de toutes pièces, en moins de trois ans, et qui assure déjà du travail à une soixantaine d'Européens et à plus de trois mille Chinois ou Annamites.

Les navires de faible tonnage peuvent facilement aborder à Hon-Gay, en tout temps, par la baie d'Along; mais il existe, en avant du point d'accostage, une sorte de barre sur laquelle il n'y a pas suffisamment d'eau à marée basse pour les grands navires. La Société sera probablement obligée dans l'avenir de faire disparaître cet obstacle.

L'appontement en forme de T, sur lequel on débarque, a un front d'accostage de 85 mètres, avec une profondeur d'eau au pied d'un peu plus de 6 mètres à marée basse. Sa largeur est de 16 mètres; la branche le reliant à la terre a 22 mètres de long sur 11 mètres de large.

(1) Ces renseignements sont empruntés à la correspondance officielle de l'Indo-Chine.

L'atelier de criblage se compose de trois cribles à secousses, pouvant passer chacun 500 tonnes par jour. Au sortir du crible, les charbons tombent sur des toiles d'entraînement, où se fait le triage; après cette opération, les charbons sont ou bien envoyés à l'appontement pour être chargés sur les navires, ou bien mis en stock sur l'une ou sur l'autre des deux plates-formes disposées à cet effet. La première peut recevoir 1,500 tonnes; elle est placée en face de l'appontement. L'autre est constituée par un terre-plein, placé près de l'atelier de criblage; elle peut emmagasiner 20,000 tonnes environ.

On a adopté, pour le chargement du charbon sur les navires, le système employé à Cardiff et dont le but est d'empêcher, autant que possible, l'émiettement du combustible, qui est maigre et friable. Les charbons, sortant de l'atelier de criblage ou pris au stock, sont amenés sur des trucs, portant chacun deux caisses mobiles de 4 tonnes; arrivés sur l'appontement, des grues hydrauliques pouvant enlever 5 tonnes, avec un rayon de volée de 18 mètres, prennent les caisses et les descendent sur les panneaux du bateau.

L'installation comprend deux grues, dont chacune est capable de charger 1,500 tonnes, en dix-huit heures de travail.

À côté du criblage, se trouve un vaste atelier de 758 mètres carrés de surface, pour les réparations et même la construction du matériel: il contient toutes les machines-outils nécessaires pour travailler le fer et le bois. Les ouvriers sont, en majeure partie, annamites; ils font preuve d'une grande habileté.

Le réseau ferré servant à relier Hon-Gay avec ses deux principaux centres d'extraction (Hatou et Nagotna) est complètement terminé et fonctionne de façon satisfaisante.

À Hon-Gay même, les voies principales, qui se prolongent sur les quais et jusqu'à l'appontement, sont reliées, par des voies secondaires, à l'atelier de criblage et aux plates-formes des stocks, de telle sorte que les manutentions et les manœuvres peuvent se faire sans perte de temps.

Le chemin de fer est construit à voie de 1 mètre, avec rails de 22 kilogrammes et des traverses d'accès de 32 kilogrammes. Trois locomotives, dont deux de 25 tonnes et l'une de 10 tonnes, sont en service; le matériel roulant se compose de 100 wagons, à 8 tonnes de charge utile.

La longueur totale du réseau ferré est de 18 kilomètres; le tronçon desservant la mine de Nagotna est long de 6 kilomètres; l'autre tronçon, qui relie Hon-Gay à la mine d'Hatou, a 12 kilomètres de longueur. Ces voies ferrées sont complétées par un réseau desservant les galeries de 10 kilomètres de longueur, à voie de 0 m. 50, sur lequel circulent 350 berlins.

Ainsi qu'il a été dit plus haut, les deux centres principaux d'exploitation sont Nagotna, sur le bord de la baie d'Along, et Hatou, non loin de la baie d'Along.

À Nagotna, on est en présence d'une série de couches donnant une épaisseur d'environ 30 mètres de charbon. Les travaux ont été concentrés dans trois couches, épaisses de 1 m. 80, 6 mètres et 5 mètres. Les galeries atteignent un développement d'environ 5 kilomètres, mais l'exploitation principale devra se faire au moyen d'un puits, qui dépasse déjà la profondeur de 60 mètres. La production de Nagotna, pendant l'année 1892, a été d'environ 300 tonnes par jour, mais elle ira sans cesse en augmentant.

On estime que, pendant l'année 1893, Nagotna pourra donner 85,000 tonnes de charbon.

A Hatou, l'exploitation se fait à ciel ouvert ; on s'y trouve en présence d'une couche principale de 50 mètres d'épaisseur, recouverte seulement sur une étendue de 13 kilomètres par une épaisseur moyenne de 17 mètres de terrains peu consistants et pouvant être enlevés, presque partout, avec la pelle et la pioche seules. On procède d'abord à l'enlèvement de la terre, puis on extrait le charbon à ciel ouvert. La couche a été attaquée simultanément, de cette façon, par les deux extrémités qui viennent affleurer à la surface du sol.

C'est un spectacle saisissant, lorsqu'on visite Hatou, que de voir cette masse de charbon au grand jour, sur laquelle il semble que l'on puisse couper indéfiniment. On estime que cette seule couche contient environ 4 millions de tonnes de houille, mais il semble résulter d'études en cours que la masse de houille dont elle fait partie s'étend sur une longueur de 25 kilomètres, ce qui donnerait une quantité vraiment fantastique de charbon à extraire de cette seule mine.

Les mines de Nagotna et de Hatou peuvent donner ensemble environ 200,000 tonnes de charbon, pendant l'année 1893. La quantité produite ira ultérieurement en augmentant sans cesse, suivant les besoins et sans qu'on ait à se préoccuper d'autre chose que d'accroître la puissance des moyens d'exploitation, car le combustible existe en quantités pour ainsi dire incalculables.

Indépendamment des deux centres de Hatou et de Nagotna, la Société a fait quelques travaux d'études sur deux autres de ses mines, Marguerite et Campha. Ils permettent d'affirmer que l'exploitation de ces deux mines sera au moins aussi productive que celles de Hatou et de Nagotna.

La vaste exploitation des mines de Hon-Gay occupe 600 Européens et plus de 3,000 indigènes. Ceux-ci sont, en majorité, des Annamites, dont une bonne partie provient des anciennes bandes pirates du Dong-Trieu, aujourd'hui disloquées. C'est le noyau d'une population industrielle qui va grandissant et qui continue à se recruter parmi les malfaiteurs auxquels le brigandage offre, de moins en moins, des moyens d'existence. Ils trouvent là du travail ; la Compagnie leur facilite les moyens de s'établir, leur assure le ravitaillement en riz, et ils n'hésitent pas à se fixer à Hon-Gay avec leurs familles et à se transformer en paisibles travailleurs.

La Société de Hon-Gay a commencé à faire des expéditions régulières de houille à Hong-Kong. La quantité exportée a été de 3,000 à 5,000 tonnes par mois ; elle est, en ce moment, à peu près doublée. La vente du gros est assurée à Hong-Kong, à 7 piastres et même 7 piastres 50 la tonne. Le menu se vend à 3 piastres la tonne, mais il n'est acheté que par quelques usines. Dans ces derniers mois, il était question d'un marché avec des ouvriers verriers de Canton, pour une fourniture annuelle de 30,000 tonnes de menu. La moyenne de ce dernier dans l'exploitation actuelle de Nagotna et de Hatou est de 60 à 65 p. 100. C'est une cause de grandes pertes pour la Société, en raison du bas prix auquel elle est obligée de le livrer. Afin d'en diminuer la proportion, elle se préoccupe d'utiliser le menu pour la fabrication des briquettes.

MINES DE KÉBAO.

L'exploitation des mines de Kébao n'est pas moins importante que celle des mines de Hon-Gay; mais les débuts de la Société sont plus récents et elle n'a pu atteindre encore le développement de Hon-Gay, surtout au point de vue des installations hors de la mine.

La Société de Kébao exploite les houillères situées dans l'île de ce nom, qui s'étend le long de la côte du Tonkin, entre Tien-Yen et Campha. La concession de la propriété de l'île a été accordée, en 1888, par le Protectorat à M. Jean Dupuis, en dédommagement des pertes subies par lui au Tonkin, depuis 1873, du fait des événements politiques et militaires. M. Dupuis a apporté sa concession à la Société anonyme française de Kébao, au capital de 2,500,000 francs, dont les statuts ont été établis en janvier 1889.

L'île de Kébao n'est séparée de la terre que par un chenal étroit; du côté de la mer, elle regarde la baie de Fai-tsi-long et l'île de la Madeleine. Sur ce côté de l'île, où se trouvent (à l'embouchure de la rivière de Kébao) les principales installations actuelles, il n'y a que peu de fonds, et les navires sont obligés de mouiller assez loin. Aussi la Société a-t-elle décidé de transporter ses installations sur la pointe nord-est de l'île, en face de l'île des Pirates, du côté de Tien-Yen. Comme les chantiers d'exploitation sont plus voisins des installations actuelles que la pointe nord-est, la Société a entrepris la construction d'un chemin de fer qui les reliera au port des Pirates (port Wallut), où elle commence à construire des quais d'accostage pour les navires, des magasins, etc., en un mot, tout son outillage d'exportation.

La Société de Kébao a deux centres principaux d'extraction, qui sont Cai-dai et Kébao.

A Cai-dai, on se trouve en présence d'une exploitation en montagne. Un travers-banc, attaqué à 0 m. 50 au-dessus du niveau des plus hautes marées, est destiné à recouper toutes les couches qui affleurent le long de la montagne et qui ont été reconnues par des galeries faites à flanc de coteau. Il y a là cinq couches ayant une épaisseur totale de 6 m. 70, et qui pourront fournir 300,000 tonnes de bon charbon.

A Kébao, sur le bord et près de l'embouchure de la rivière du même nom, on a creusé un puits de 140 mètres de profondeur, destiné à permettre l'exploitation de 8 couches de charbon, ayant une épaisseur totale de 10 m. 60 et représentant, sur un champ de 2 kilomètres de rayon et à la profondeur de 50 à 150 mètres, 1 million et demi de tonnes de charbon, pour ce seul étage. Le puits a été foncé, en partie, dans un terrain très dur, de poudingues à grains fins, puis, dans des schistes gréseux et des grès à gros grains, extrêmement durs; il représente donc un travail des plus importants.

En même temps qu'on creusait le puits, on installait le bâtiment des machines. Sept chaudières y sont destinées à faire fonctionner le grand ventilateur, qui vient d'être monté. On exécute aussi les travaux préparatoires et d'aérage du champ d'exploitation, par une descenderie dans une couche, qui atteint actuellement 278 mètres de développement.

A côté du puits, se trouve un atelier de criblage pouvant donner environ 80 tonnes par jour.

L'écoulement des charbons extraits de Cai-dai et de Kébao se fera, ainsi qu'il vient d'être dit, par une voie ferrée reliant les deux chantiers au port d'embarquement construit à la pointe des Pirates et nommé *port Wallut* (en face de la rade de Tien-Yen). Le chemin de fer est à voie de 1 mètre et long de 12 kilomètres. Il est construit à flanc de collines. Les travaux en sont aujourd'hui très avancés; ils seront probablement achevés avant la fin de l'année; la plate-forme est terminée, les tunnels au nombre de deux sont percés; il n'y a qu'à les élargir; l'un a 73 mètres et l'autre 52; il reste à poser les ponts.

Quant aux travaux du port Wallut, ils entraîneront probablement d'assez grandes dépenses, malgré les avantages naturels qu'on y trouve, car il faudra fonder des quais à l'air comprimé, à des profondeurs de 8 à 10 mètres. Mais ils rendront très facile l'exportation, car les navires du plus gros tonnage peuvent entrer dans le port, en tout temps, même la nuit, et s'accoster aux quais.

La Société de Kébao n'a pas encore commencé à exporter, mais elle a vendu quelques milliers de tonnes de houille au Protectorat et à divers particuliers. Son directeur affirme qu'il pourra extraire, en 1893, de 50,000 à 60,000 tonnes de charbon propre à la vente. Actuellement, en attendant que le chemin de fer et le port puissent fonctionner, les charbons sont transportés sur des chalands qui pénètrent dans la rivière de Kébao, pour prendre leur chargement, et que l'on remorque ensuite en rade de Kébao jusqu'au mouillage des navires.

La Société emploie actuellement 2,200 Chinois et 1,800 Annamites. Ces ouvriers ont fondé, comme à Hon-Gay, d'importants villages à leurs points d'agglomération.

VENTE DES CHARBONS DE HON-GAY ET DE KÉBAO.

On a beaucoup discuté la valeur des charbons d'Hon-Gay et de Kébao, et les avis les plus divers ont été émis, suivant la qualité du combustible avec lequel les expériences ont été faites, la nature des grilles utilisées pour la combustion et les procédés mis en usage, par les chauffeurs, dans la conduite des feux.

Les premières expériences et même certains essais actuels n'ont donné que des résultats défectueux, parce que le charbon employé était de qualité inférieure, recueilli à la surface et altéré par les pluies, trop riche en menu et même chargé de matières étrangères. Mais tous les essais faits avec du charbon convenablement trié, formé en majeure partie de gros, et conduits par les chauffeurs d'une certaine façon, ont donné des résultats entièrement favorables.

Les charbons d'Hon-Gay et de Kébao sont des charbons dits *maigres*, c'est-à-dire très peu riches en matières volatiles et, par suite, assez voisins géologiquement des anthracites. Ils brûlent entièrement, ne laissent que très peu de cendres, sans produire ni fumée, ni escarbilles, ni encrassement des cheminées et des tubes de chaudière, et donnent beaucoup plus de chaleur que les charbons gras. Par ces qualités, ils se rapprochent beaucoup des charbons de Cardiff, auxquels leur composition chimique et leur valeur technique les assimilent.

Dans une série de sept analyses comparatives faites à Londres par M. William Varren et portant, les unes, sur les charbons de Cardiff, et, les autres, sur les charbons de

Hatou, de Nagotna et de Campha, c'est le charbon de Campha qui a été classé au premier rang et celui de Hatou en second, celui de Nagotna occupant le cinquième.

En raison de leur nature, les charbons de Hon-Gay et de Kébao demandent à être traités par les chauffeurs d'une manière spéciale. L'allumage doit être fait avec une grande quantité de bois; quand le charbon est bien allumé, il faut éviter de le ringer, de le remuer, de quelque façon que ce soit. On doit, au contraire, l'abandonner à lui-même, en veillant seulement à ce que l'épaisseur de la couche embrasée ne soit jamais moindre de 0 m. 10 à 0 m. 12, et un peu supérieure, si le tirage est très fort. Quand la couche est trop épaisse, la flamme devient rouge; elle est blanche, si l'épaisseur est convenable. Il faut avoir soin de ne laisser se former aucun trou dans la couche de feu. On remplit ceux qui se forment, au fur et à mesure de leur production. Les barreaux des grilles doivent être aussi profonds que possible; leur largeur à la surface doit être de 0 m. 032 à 0 m. 035 et leur écartement de 0 m. 015 à 0 m. 018.

Toutes les expériences faites dans ces conditions ont pleinement réussi. La plupart des industriels au Tonkin usent couramment des charbons d'Hon-Gay et de Kébao, pour leurs machines, leurs chaloupes et leurs navires. Des instructions ont été données aux commandants de la marine du Tonkin et de la Cochinchine et aux chefs des services administratifs, pour que les houillères du Tonkin soient appelées à prendre part aux fournitures de charbon, ce qui assure l'avantage de favoriser l'essor d'une industrie qui fera la fortune du pays, et aussi l'avantage d'obtenir du combustible à meilleur marché que les charbons de Cardiff et les charbons japonais.

A Hong-Kong, où la Société de Hon-Gay a déjà commencé à trouver un débouché important, le chemin de fer funiculaire du pic ne brûle actuellement que du charbon de Hon-Gay. Avec le « gros », les résultats sont particulièrement remarquables: le charbon brûle parfaitement avec une belle flamme blanche et sans donner la moindre fumée; son pouvoir calorique est considérable.

D'après un rapport du commodore de la division navale anglaise de Hong Kong, ces charbons sont particulièrement propres à l'emploi sur les navires de guerre en raison de l'absence de fumée; ce rapport conclut en annonçant « un bel avenir à ces charbons comme compétiteurs dangereux du charbon de Cardiff ».

A la suite du premier rapport du commodore, les expériences ont été continuées dans l'arsenal de Hong-Kong; voici dans quels termes le commodore Palliser en rend compte à la date du 5 octobre 1892: « A la suite de l'emploi du charbon de Hon-Gay dans l'arsenal, je suis heureux de dire que ce charbon a pleinement confirmé ce qu'on attendait de lui. Il a été employé, depuis un certain temps, dans les ateliers et ne donne aucun ennui. Les chauffeurs le jugèrent de beaucoup préférable à tout autre, à cause de sa combustion si complète et de l'absence de cendres et de scories.

« L'absence de fumée le recommande grandement à l'attention, parce qu'elle supprime une cause de plainte, très fréquente de la part de ceux qui vivent dans le voisinage de l'arsenal et qui souffraient beaucoup de l'épaisse fumée produite par les charbons d'Australie et les autres charbons généralement employés. »

Rien n'est plus gênant, en effet, que la fumée extrêmement épaisse et abondante produite par les charbons d'Australie, et surtout par ceux du Japon, qui tiennent le premier rang dans la consommation de l'Extrême-Orient. Tous les commandants de na-

vire s'en sont plaints : elle est parfois si épaisse qu'elle gêne beaucoup la surveillance, quand on navigue dans le voisinage de la terre. Avec les charbons de Kébao et d'Hon-Gay, cet inconvénient est totalement supprimé.

Le seul reproche mérité qui soit adressé aux charbons tonkinois, même du meilleur choix, est de brûler un peu lentement. Pour remédier à ce défaut, on les a souvent mélangés jusqu'ici avec une proportion variable de charbon d'Australie ou du Japon.

On peut aussi les mélanger avec le charbon de Cardiff, et l'on estime à Hong-Kong qu'un cinquième de Cardiff est suffisant pour activer la combustion. En employant les ventilateurs, on arrive d'ailleurs à obtenir une combustion tout aussi rapide, sans addition de charbons étrangers; c'est ainsi qu'on procède à bord de la plupart des chaloupes du Tonkin, appartenant à des particuliers.

En résumé, les charbons du Tonkin actuellement exploités, c'est-à-dire ceux de Hon-Gay et de Kébao, ont toutes les qualités nécessaires pour faire excellente figure à côté des charbons de même nature, et ils sont susceptibles de faire en Extrême-Orient une concurrence sérieuse à ceux de Cardiff, qui coûteront toujours nécessairement plus cher.

Au point de vue industriel, ils présentent le défaut de se briser facilement et de donner à l'exploitation une quantité de menu beaucoup trop considérable (60 à 65 p. 100), ne se vendant qu'à trop bas prix, pour permettre de réaliser des bénéfices suffisants. Ce défaut s'atténuera sans doute, lorsque les mines exploiteront des couches plus profondes que celles où elles puisent en ce moment. Dans le but d'y remédier radicalement, les Sociétés d'Hon-Gay et de Kébao se préoccupent d'organiser, la seconde à Kébao même, la première à la fois à Hon-Gay et à Hong-Kong, des usines pour la fabrication des briquettes. Quand leur outillage sera ainsi complété, tout leur menu trouvera une utilisation parfaite, et les deux Sociétés seront en mesure de lutter contre le charbon du Japon, qui se consomme en grande quantité dans les mers d'Extrême-Orient, et contre celui d'Australie, dont le prix est plus élevé.

AUTRES HOUILLÈRES DU TONKIN.

Un grand nombre d'autres gisements de houille que ceux de Hon-Gay et de Kébao ont été concédés dans diverses parties du Tonkin, mais les deux dont il vient d'être parlé sont les seuls qui soient entrés dans la période d'exploitation.

La houille qui a été extraite de divers points du massif de Dong-Trieu, et notamment de la mine concédée à M. Schoédelin, présente les mêmes caractères que celles de Hon-Gay et de Kébao. Il n'en est pas de même des charbons provenant des gisements que M. Marty commence à attaquer sur les bords du fleuve Rouge, près de Yen-Bay. La houille de ces gisements a davantage les caractères des charbons « gras », c'est-à-dire riches en matières volatiles. En février 1892, des expériences ont été faites, avec ce charbon, à l'arsenal d'Haïphong. Voici les conclusions du mécanicien principal qui les a dirigées :

« Le charbon de Yen-Bay est un charbon demi-gras, ayant de l'analogie avec le charbon japonais ou le new-castle d'Australie. Il brûle avec une flamme longue et jaune et colle sur la grille. Il exige le passage fréquent de la lance dans le fourneau,

pour décoller la croûte qui se forme à la surface. Le charbon est menu et friable; néanmoins les inconvénients résultant de sa ténuité et de sa friabilité n'ont pas une grande importance, le menu faisant corps avec la couche, au lieu de tomber dans le cendrier. Il laisse une assez forte proportion de cendre, donne beaucoup de fumée et même encrasse les tubes des chaudières. »

On n'a encore extrait que des quantités minimales de cette houille, et il ne semble pas qu'il ait été fait d'expériences sur une grande échelle; mais il n'est pas douteux qu'elle offre des qualités précieuses, surtout en raison de la facilité avec laquelle on pourra la mélanger aux charbons plus maigres de Kébao et de Hon-Gay. Les deux qualités de charbon du Tonkin se compléteront ainsi l'une par l'autre.

Depuis la découverte des gisements de Yen-Bay, on en a trouvé d'autres sur différents points de la zone montagneuse qui s'étend au nord du Tonkin, depuis la rivière Claire jusqu'à la rivière Noire, et partout la houille paraît offrir, à peu près, les mêmes caractères que celle de Yen-Bay. On en a conclu que les couches de cette région étaient géologiquement inférieures à celles du Dong-Trieu, de Hon-Gay et de Kébao et que, par conséquent, au-dessous du charbon anthraciteux de ces dernières localités, on devrait trouver des couches semblables à celles de Yen-Bay. Les faits n'ont pas encore confirmé cette opinion qui, cependant, paraît plausible; mais ils ont déjà démontré qu'à Hon-Gay et Kébao la qualité du charbon est d'autant meilleure qu'il est extrait d'une profondeur plus grande.

.....

Saïgon, le 18 février 1893.

DEUXIÈME PARTIE.

SECTION DE LA TUNISIE.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX.

La Tunisie, rattachée au Commissariat spécial des colonies, avait dans l'exposition coloniale française son pavillon spécial.

Ce pavillon, d'architecture mauresque, comprenait une partie centrale, réservée à l'exposition officielle de la Régence, une partie postérieure, absolument indépendante, contenant l'exposition des fournitures coloniales, et enfin deux parties latérales, composées de soucks ou boutiques extérieures pour la vente d'objets tunisiens.

Avant d'esquisser rapidement le côté pittoresque et de donner les détails de l'aménagement intérieur de cette intéressante section, il n'est pas inutile de rappeler que, si le Commissariat est parvenu à lui donner une importance beaucoup plus considérable que celle qu'eût comportée le contingent, relativement assez faible, accordé par le Gouvernement, c'est en faisant intervenir le concours d'un exposant principal, M. A. Maquaire; les frais de construction, d'entretien et de démolition du pavillon ont, en effet, été supportés entièrement par cet industriel, qui a su donner, en outre, un attrait particulier à son exposition spéciale et un aspect très mouvementé aux soucks dont il avait l'exploitation; le groupement de ces divers éléments n'a pu qu'ajouter à l'ampleur et à l'animation de la section même.

La dépense totale pour la construction du pavillon s'est élevée à 85,534 fr. 99; or les fonds accordés par le Gouvernement tunisien n'étaient que de 10,000 francs.

Cette contribution officielle, loin d'ailleurs d'être à négliger, témoigne au contraire de l'intérêt que, dès l'origine, M. le Résident général Masicault avait reconnu à la participation de la Tunisie à l'Exposition de Chicago. Il avait à cœur d'affirmer la vitalité du pays dont les destinées lui étaient confiées et dont les progrès réalisés, en moins de dix années, font honneur à la sollicitude de la France. Il n'avait pas hésité à ouvrir au

Commissariat, sur le budget tunisien, un crédit destiné à couvrir les frais d'installation de la section tunisienne et à contribuer aux dépenses d'exploitation. Toutefois, soucieux avant tout des intérêts du Trésor beylical, M. Massicault n'avait pas cru pouvoir affecter à ces diverses dépenses un crédit supérieur à celui qui est chiffré plus haut.

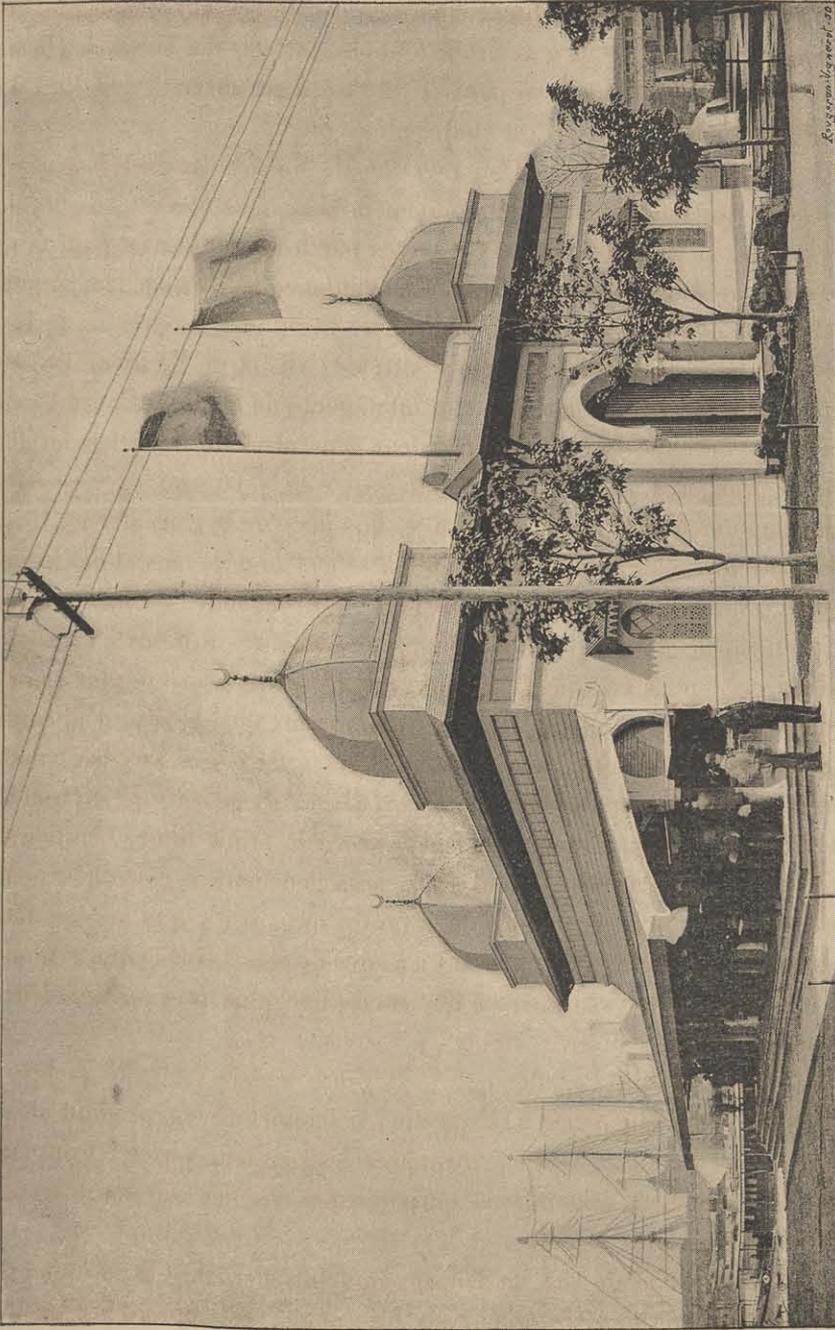
M. Rouvier, qui a succédé au regretté M. Massicault, s'est inspiré, à cet égard, des intentions de son éminent prédécesseur et s'est associé, de tous points, aux efforts qui ont été tentés par le Commissariat pour faire apprécier en Amérique les progrès économiques de la Régence, depuis l'établissement du protectorat de la France. Les divers services de la Résidence générale, la Direction des Contrôles civils et de l'Agriculture, en particulier, sous l'impulsion active et intelligente de M. Paul Bourde, ont habilement secondé les vues du Résident général et du Département des Affaires étrangères, en prêtant au Commissaire de la Tunisie leur concours le plus empressé et le plus utile. Il n'est que juste de le constater ici. Il ne le sera pas moins de rendre hommage au zèle et au dévouement des membres du comité d'initiative et d'admission⁽¹⁾, qui ont aidé, de leur mieux, au groupement et à l'expédition des produits tunisiens exposés à Chicago.

Il n'a pas tenu à eux que le nombre des exposants n'ait été plus considérable. Les indigènes de la Tunisie, comme ceux de l'Algérie d'ailleurs, se montrent, en général, assez peu disposés à faire des sacrifices personnels en vue des expositions, dont, sans doute, ils ne considèrent que le bénéfice immédiat et n'aperçoivent pas encore le profit futur. L'initiative individuelle s'exerce difficilement chez eux; leur nature essentiellement passive répugne aux spéculations de la prévoyance. Il n'y a ni à s'étonner, ni surtout à se décourager. Ce n'est qu'à force de persévérance que l'Administration française les amènera à une conception plus raisonnée de leurs véritables intérêts.

Il n'est pas inutile d'ajouter que la Régence a déjà recueilli quelques avantages de sa participation à l'Exposition Colombienne : ses produits oléagineux, en particulier, y ont été très appréciés par leur pureté et ont fait l'objet de demandes d'échantillons, qui paraissent être le prodrome de transactions commerciales suivies.

A un autre point de vue, la Tunisie aura bénéficié de l'Exposition : le climat de la Tunisie, si favorable aux hivernants, est aujourd'hui mieux

(1) Voir la liste des membres de ce comité aux annexes du présent rapport.



Levizy.com/Vicentefr120

Pavillon de la Tunisie.

connu des Américains, grâce à la distribution abondante de brochures de vulgarisation qui a été faite aux visiteurs de Chicago par les soins du Commissariat.

PAVILLON DE LA TUNISIE.

Après ces considérations d'ordre général, et avant de passer en revue les produits de toute nature qui ont figuré à l'exposition de la Tunisie, il nous reste à donner une rapide description du pavillon même et de son installation.

Nous ne saurions mieux faire que d'emprunter au rapport de M. Maurice Yvon, architecte de la section, les éléments de cette description.

L'ensemble de l'architecture du pavillon est de style tunisien.

On pénètre dans le bâtiment par une porte à arcature mauresque, supportée par deux colonnes. Ce motif d'entrée se répète en arcades sur les côtés de la cour intérieure, entourée elle-même de galeries. Toute cette partie centrale est éclairée par un comble vitré, dont la charpente est cachée par un velum.

Les murs intérieurs sont tendus d'étoffes tunisiennes, fournies par M. Guérin.

Cette cour et ces galeries sont entourées de gradins et vitrines, qui contiennent les objets d'exposition de la Tunisie et aussi de nos colonies d'Afrique.

Toutela façade principale, par laquelle on entre dans le pavillon, est recouverte de plâtre et ornée d'auvents et de niches avec motifs en bois découpé. Elle est couronnée par une frise, qui contourne extérieurement tout le pavillon et qui est protégée par une corniche saillante, à consoles en bois.

La façade postérieure, toute en bois découpé, a vue sur le Petit Lac, à l'entrée même du débarcadère des bateaux.

Les soucks, qui s'étendent à droite et à gauche du pavillon, sont formés par un portique de colonnes tunisiennes et recouverts d'un toit à auvent très saillant, destiné à protéger de la pluie ou du soleil les marchands indigènes, qui vendent ainsi en plein air.

Les colonnes du portique, comme celles de l'intérieur de la partie officielle, sont en staff et peintes d'un ton de marbre blanc. A l'intérieur de ces soucks, les marchands ont installé des devantures d'étoffes de différentes couleurs, qui donnent à l'ensemble de la façade une variété et une animation particulières.

Les quatre angles du pavillon de la Tunisie sont terminés par quatre dômes aux formes mauresques et couronnés du croissant.

La coloration générale du pavillon est blanche, de cette blancheur qu'on trouve à chaque pas en Tunisie. Les toits et les frises sont de nuance verte, de valeur et d'intensité différentes, et les bois apparents ont la couleur chaude des bruns rouges de l'Orient.

En un mot, l'ensemble des formes, de la couleur et de la décoration de ce pavillon

est une sorte de synthèse de l'esprit et du caractère des peuples musulmans, chez lesquels toute chose porte si nettement l'empreinte des sentiments religieux et des coutumes invétérées.

PRODUITS EXPOSÉS.

Groupe 1. — Céréales, graminées. — La collectivité des producteurs tunisiens, inscrits à ce groupe, comptait huit exposants indigènes, savoir :

Blé. — AHMED-BEN-EL-HADJ-HASSEN-LONGO, de Gafsa (blé dur en épis); HADJ-ALI-BEN-GUIDIDA, de Madhia (blé en grains).

Orge. — AHMED-BEN-MUSTAPHA-TOUMI, HADJ-EL-HADJEMI-BEN-NEJEMI, CHEIK-MOHAMED-BEN-MUSTAPHA, HASSEN-BRAHAM-BOUCHENACK, de Madhia.

Maïs. — BRAHIM-SIOUD-CHEICK-RÉJICHE, BRAHIM-SIOUD-CHEICK, de Madhia.

Groupe 9. — Matières filamenteuses, végétales et animales. — L'alfa était en petite quantité. Un seul exposant, HAÏ DE CH. BESSIS (de Sfax), avait envoyé des échantillons de quelque mérite.

Les laines étaient aussi peu abondantes; il n'y a à citer parmi les exposants que trois éleveurs indigènes, en première ligne SALAH-BEN-AMMAR (de Tozeur).

Cette partie de l'exposition tunisienne aurait dû être très importante, étant donné le chiffre des animaux de race ovine qui couvrent les pâturages de la Tunisie (plus de 1 million de têtes).

Il convient toutefois de constater, en passant, le soin apporté à la préparation des toisons : il y a, à cet égard, un très réel progrès.

Les peaux et les pelleteries étaient également plus rares qu'il ne convenait; on doit le regretter, quand on sait que la production annuelle s'accroît sensiblement et qu'il y a là une matière d'exportation qui commence à être très recherchée en Europe.

Groupe 11. — Liqueurs et spiritueux. — Les amers si renommés de la côte nord de l'Afrique, dont les expositions coloniales et les concours agricoles de Paris ont établi depuis longtemps déjà la réputation commerciale, étaient représentés dans ce groupe d'une façon parfaite, ainsi qu'en témoignent les rapports des délégués spéciaux, pour les produits de la maison G. et E. LICARI, de Tunis. Il n'est pas douteux que, s'il y avait eu concours,

ces produits eussent obtenu, très justement, une récompense égale, sinon supérieure, aux distinctions précédemment obtenues dans diverses expositions européennes. Il faut signaler, en particulier, certaines liqueurs obtenues par la distillation des figues et autres fruits, d'un alcoolat très limpide, qui paraît avoir toutes les qualités de l'absinthe, sans en avoir les inconvénients au point de vue de l'hygiène, à ce qu'affirment les dégustateurs de profession.

Groupe 17. — Engrais. — La Direction de l'Agriculture avait eu l'heureuse idée d'envoyer des échantillons de phosphate de chaux, provenant des gisements de Gafsa, notamment. Il serait oiseux d'insister sur le rôle que jouent les engrais dans l'agriculture, depuis un certain nombre d'années, en Europe et en France tout particulièrement. Il n'était pas inutile d'appeler l'attention de l'industrie agricole sur les ressources que peut offrir la Tunisie à ce point de vue spécial. Les échantillons exposés ont une teneur variable de 30 à 65 p. 100 de phosphate tribasique de chaux. Les gisements sont nombreux en Tunisie; les conditions d'exploitation n'en sont pas complètement étudiées.

Néanmoins, il y avait une démonstration intéressante à faire, sinon aux Américains qui n'usent pas encore de ces reconstituants du sol, au moins pour les spécialistes d'autres pays que préoccupe la recherche de gisements nouveaux de phosphate de chaux. La Direction de l'Agriculture du Protectorat a été bien inspirée en exposant les échantillons qui ont figuré dans la section tunisienne.

Groupe 18. — Graisses, huiles, savons. — Ce groupe était le plus abondamment pourvu et aussi le plus intéressant à beaucoup près. La production de l'huile est incontestablement une des branches les plus considérables et les plus rémunératrices de l'industrie tunisienne. Aussi convient-il d'entrer, à ce sujet, dans quelques détails qui trouvent ici leur place.

La Tunisie a été, dès l'antiquité, le pays producteur d'huile par excellence, comme l'Algérie était le grenier de l'Europe; les nombreux vestiges d'huileries que l'on retrouve dans la région en sont la preuve concluante. Sur un parcours de 34 kilomètres, par exemple, de Kasserine à Sbeitla, on ne rencontre pas moins de trente-deux huileries en ruines. Pendant la période d'occupation par les Romains, la Tunisie a joui d'une prospérité attestée par des ruines grandioses, restes parlants de vastes cités, de

centres industriels considérables. Les Romains n'avaient pas hésité à faire produire au sol de la Tunisie ce qu'il pouvait donner; la seule culture qu'ils aient pratiquée est celle de l'olivier, dont les racines profondes vont chercher au fond du sol l'humidité qui leur donne la vie, et cette culture avait été si fructueuse qu'elle a enrichi toute la contrée. L'invasion des Arabes au xi^e siècle fit de la Tunisie un désert aride. Les immenses forêts d'oliviers furent ravagées et le pays ruiné du même coup. La richesse principale de la Tunisie est la culture de l'olivier, c'est une vérité démontrée. Depuis l'occupation française, les faits prouvent surabondamment que la fortune économique de la Régence est entièrement due au développement de la culture de l'olivier. Grâce aux travaux d'irrigation entrepris sous la direction des ingénieurs du Protectorat français, les terres ont donné des résultats dépassant toutes prévisions, et la production de l'huile d'olive augmente en Tunisie dans des proportions inusitées, alors qu'elle diminue tous les ans progressivement en Provence. Ce n'est point sortir du sujet que de rechercher les causes de cette évolution économique, qui se manifeste par des effets inverses en France et en Tunisie. Les cultivateurs de Provence ont une tendance à délaisser, de plus en plus, la culture de l'olivier; c'est un fait constant facile à expliquer. La croissance, très longue, ne demande pas moins de quinze années, avant que l'arbre donne un produit rémunérateur; il n'est en plein rapport qu'au bout de vingt années. De plus, les conditions climatologiques se sont sensiblement modifiées; les saisons ont subi des perturbations qui ont rendu la culture de l'olivier très aléatoire sur certains points. Enfin, avec les voies de communication qui se sont multipliées, les moyens de transport sont devenus plus faciles, les déplacements plus fréquents; le cultivateur provençal a été amené fatalement à demander à la terre des produits plus rapides et des bénéfices mieux assurés. Il les a cherchés dans la culture des arbres fruitiers de la famille des rosacées (amandiers, abricotiers, pêchers, pruniers); il les y a trouvés, grâce à la consommation, chaque jour plus active, des grandes villes qui absorbent, pour leur alimentation, des quantités de plus en plus considérables de fruits frais ou secs, et qui offrent, par suite, un prix de plus en plus rémunérateur. Ailleurs, quand l'eau était abondante, les plantations d'oliviers se sont peu à peu transformées en prairies naturelles, ou bien en jardins à primeurs, comme aux environs de Marseille, où le canal de la Durance apporte la richesse.

Un coup sensible a été porté à l'industrie de l'huile en France par l'in-

production des huiles comestibles de coton et d'arachide; dans la région du Nord, l'huile d'olive n'était pas appréciée à cause de son goût particulier, et, bien que les huiles de graines n'eussent pas la délicatesse, l'onctuosité et les qualités de l'huile d'olive, elles ne tardèrent pas à lui être préférées par la masse des consommateurs, à cause du prix inférieur auquel les mélanges d'huile d'olive et de graines sont vendus sous le nom trompeur *d'huile d'olive*.

La Tunisie devait bénéficier et a effectivement bénéficié de cette situation exceptionnellement défavorable des producteurs de Provence. Elle a, depuis 1881, pu entrer en concurrence avec l'Italie et l'Espagne pour l'approvisionnement de la France, surtout en ce qui concerne les huiles d'olive industrielles.

Ce n'est pourtant ni de prime abord, ni sans efforts, qu'elle a pu arriver à ces résultats sérieux.

Avant notre arrivée en Tunisie, les procédés de fabrication de l'huile étaient rudimentaires. Les indigènes cueillaient les olives souvent dans des conditions peu favorables, tantôt trop vertes, tantôt trop mûres; ils les laissaient en tas, jusqu'au moment où ils les pressaient, ce qui donnait lieu à la fermentation et à l'oxydation des matières grasses; puis ils les broyaient avec des meules grossières, mal agencées, mal entretenues, souvent malpropres. L'huile, obtenue par ces procédés primitifs, était mise, sans avoir été filtrée, dans des outres en peau de bouc, pour être expédiée ou vendue sur place. On juge aisément de ce que pouvait valoir, comme marchandise d'exportation, le produit de cette fabrication essentiellement tunisienne.

Les colons français ont fort heureusement modifié cet état de choses. Depuis 1881, les défrichements, les travaux d'irrigation et de plantations d'oliviers ont été activement poussés, dans la région de Sfax en particulier. Les cultures déjà existantes ont été mises en état par des cultivateurs experts du midi de la France, qui ont enseigné aux Arabes la taille des arbres, opération si importante dont ils n'avaient aucune idée, et le greffage de l'olivier sauvage: grâce à ces procédés, il a été possible d'accroître rapidement la production, sans attendre la récolte des nouvelles plantations. Dans la Régence, l'olivier rapporte en moyenne, au bout de sept ans, de 3 à 5 p. o/o du capital engagé.

Mais c'était peu d'augmenter la production; il fallait assurer l'écoulement du produit et le faire accepter par le consommateur, c'est-à-dire en démontrant la pureté par des analyses chimiques.

Jusqu'à ces dernières années, les importateurs d'huile d'olive, pour déjouer la fraude de fabrication, avaient recours au procédé Camoin, qui était réputé déceler la présence de l'huile de sésame, en traitant le mélange par l'acide chlorhydrique sucré. Or les huiles de Tunisie, bien que pures, accusaient ces caractères. Les huiles d'olive de Bitonto et de Bari, en Italie, présentent d'ailleurs les mêmes particularités. Leur coloration est due, en certains cas, à la composition du sol dans lequel a poussé la plante; sous l'influence des agents atmosphériques et surtout de la pluie, certains sels, contenus dans le terrain, se décomposent et se dissolvent; les racines de la plante, en absorbant l'eau qui leur est nécessaire, entraînent un peu de ces sels, et c'est à leur présence que l'on doit la coloration qui a pu donner à l'huile l'apparence de l'impureté.

Tant que le commerce a tenu pour exacts les anciens procédés, l'huile de la Tunisie a été réputée suspecte. Mais ces procédés étaient-ils exacts? M. Milliau, dont le nom est connu dans la science agronomique, a démontré, d'une manière irréfutable, qu'ils étaient radicalement faux. Après dix années de patientes recherches et de laborieuses études, M. Milliau a posé les bases nouvelles de l'analyse des huiles. Ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans l'examen détaillé du procédé de M. Milliau; nous ne pouvons que renvoyer les intéressés au rapport que ce savant adipologue a adressé à M. le Ministre de l'Agriculture (mars 1890). Il est utile cependant d'indiquer, en passant, que ce chimiste distingué, aujourd'hui directeur du laboratoire des essais officiels à Marseille, opère ses réactions non pas sur l'huile elle-même, produit essentiellement variable avec les sols, les espèces et les modes de cultures des plantes d'origine, mais bien sur les acides gras qui en dérivent, ceux-ci ayant toujours *la même composition chimique pour le même genre*.

M. Milliau traita ainsi les huiles d'olive tunisiennes par l'acide chlorhydrique sucré et par l'azotate d'argent, et n'obtint pas de coloration, alors que 2 p. 100 d'huile de sésame et de coton, ajoutés à ces mêmes huiles, donnaient des teintes roses et brunes caractéristiques. Une démonstration aussi évidente devait éclairer la question d'un jour tout nouveau. La belle découverte de M. Milliau a été solennellement reconnue par l'Académie des Sciences et récompensée par la Société d'encouragement, qui a attribué à son auteur une médaille d'or. Ces sanctions officielles ont classé les méthodes de M. Milliau dans le monde entier; elles sont aujourd'hui employées, non seulement en Europe, mais en Amérique, où l'habile chimiste en a démontré

l'excellence et l'efficacité, dans une série de conférences faites au cours de sa mission à l'Exposition de Chicago.

Grâce à cette découverte importante, M. Milliau avait rendu un service signalé à la Tunisie, menacée jusqu'alors dans sa prospérité par la suspicion qui s'attachait à la pureté de ses huiles (rapport à M. le Ministre Résident général de France à Tunis, en date du 9 mai 1892). C'est, en effet, à partir de cette époque que les huiles de la Tunisie ont pu lutter, avec succès, contre les produits similaires de l'étranger, ont trouvé des débouchés très importants sur le marché de l'Amérique du Nord, grâce à l'active propagande faite en leur faveur par M. Milliau, au cours de sa mission, et sont entrées dans les approvisionnements de la marine française et de diverses autres administrations de l'État, pour des quantités très considérables.

C'est aussi à partir de ce moment que l'industrie des huileries a pris un grand développement, par la fondation d'usines centrales. Au premier rang, il faut citer la SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DU SAHEL TUNISIEN, dont la belle exposition a été très remarquée à Chicago. Quelques détails sur l'exploitation de cette puissante compagnie ne sont pas ici hors de propos.

Cette Société, fondée en 1884, quelques années à peine après l'occupation française de la Tunisie, débuta par la création, à Sousse, dans le Sahel tunisien si riche en oliviers, d'une usine à vapeur, munie des machines françaises les plus perfectionnées, pour produire de l'huile comestible.

L'année suivante, enhardie par le succès de ses débuts, la Société fondait de nouvelles usines à M'Saken, à Mokenine, à Djemel, aux Kalaâ, et disposa ainsi, en peu de temps, de 74 presses hydrauliques, produisant 25,000 kilogrammes d'huile comestible, par vingt-quatre heures.

Mais la Société ne borna pas là ses efforts. Préoccupée de l'avenir, elle envisagea l'affaire au point de vue agricole et fit marcher de front la culture et l'utilisation du produit. Elle entreprit de faire l'éducation de l'indigène en matière de culture. Elle acheta ici des propriétés déjà plantées, là des terrains nus, véritables champs d'expérience et de démonstration, qui ne contribuèrent pas peu au développement de la culture et de la production. Tandis qu'elle faisait de vastes plantations nouvelles sur les terrains nus, elle appliquait sur les anciennes plantations, à l'aide de moniteurs français appelés de la Provence, les méthodes les meilleures et les plus sûres, la fumure, le labourage, l'émondage et le greffage. Après deux années de ce régime d'enseignement, les Arabes, convaincus par l'exemple, s'approprièrent peu à peu ces méthodes, dont l'excellence était démontrée,

et la production totale de l'olive s'est accrue progressivement dans de grandes proportions.

La Société générale du Sahel tunisien a fait mieux encore. Depuis 1889, elle a acheté à Sousse une usine plus considérable que celles qui ont été précédemment énumérées, en vue de l'utilisation des sous-produits, grignons d'olives, magma, dont il n'était tiré aucun parti et que jusqu'alors on avait jetés à la mer, purement et simplement. Cette usine se livre à une série d'opérations fructueuses :

- 1° A la fabrication du sulfure de carbone;
- 2° A l'extraction par le sulfure de carbone de l'huile contenue en quantité très appréciable dans le magma (la production annuelle est d'environ 3 millions de kilogrammes);
- 3° A la fabrication du savon industriel et de ménage, avec l'huile industrielle extraite (1 million de kilogrammes de savon, le reste de l'huile étant exporté pour les besoins des savonneries européennes);
- 4° A la fabrication d'engrais complets avec les résidus secs de l'extraction, produit qui a été utilisé jusqu'ici dans les diverses régions de la Tunisie, mais qui peut faire l'objet d'un commerce d'exportation, en raison de son prix minime.

La Société générale du Sahel tunisien a obtenu déjà diverses récompenses aux différentes expositions auxquelles elle a pris part : en 1888, elle recevait à Tunis une médaille d'or grand module, pour services rendus à l'industrie et à l'agriculture tunisiennes; en 1889, le jury lui décernait un grand prix et la classait au premier rang des huileries.

Cette Société n'est pas, d'ailleurs, la seule qui ait pris part à l'Exposition de Chicago. Plusieurs producteurs, inscrits au catalogue, avaient fait aussi des envois, mais peu considérables comme quantité. Toutefois, ces envois individuels, émanant en grande partie de cultivateurs indigènes, témoignent d'une notable amélioration dans la fabrication, et méritent d'être signalés et encouragés.

Pour terminer sur ce point, il n'est pas inutile de donner un aperçu de la production de la Tunisie en huile. Quelques chiffres significatifs sont à retenir. D'après les relevés officiels dressés par l'Administration, en 1891, la région de Tunis comptait plus de 2,500,000 oliviers; la région de Sousse, 4 millions d'oliviers, avec un rendement de 17 millions de litres; la Régence entière, 10 millions d'oliviers, avec un rendement total dépassant 30 millions de litres.

M. Bourde, le distingué directeur de l'Agriculture à Tunis, constatait naguère, dans un de ses rapports, que la France demande chaque année à l'étranger, notamment à l'Italie et à l'Espagne, 17 millions de kilogrammes d'huile d'olive. Il y a tout lieu de croire que la Tunisie sera bientôt en état de pourvoir aux besoins de la métropole, dans une mesure de plus en plus large. Aussi bien, les huiles de la Régence offrent aux acheteurs des garanties exceptionnelles, on ne saurait trop le répéter. En effet, indépendamment de la remarquable propriété qu'elles ont de se conserver très longtemps sans rancir, elles ont aussi l'avantage inestimable *de ne pouvoir être fraudées* par le mélange des huiles de coton ou d'arachide : le gouvernement tunisien frappe, à l'entrée et à la sortie, les graines oléagineuses de droits si élevés que le fabricant, en fraudant ses huiles d'olive par des additions d'autres produits, augmenterait leur prix, bien loin de le diminuer. Ce qui est vrai pour les huiles comestibles ne l'est pas moins pour les huiles dites *lampantes*, car les huiles de graines n'ont ni l'onctuosité, ni les qualités lubrifiantes qui font rechercher l'huile d'olive pour le graissage des machines.

Il y a donc toutes raisons pour que l'industrie de l'huile, c'est-à-dire la culture de l'olivier, suive une marche progressive. Là est l'avenir de notre belle colonie de la Méditerranée. Il appartient aux hommes d'initiative et aux petits capitaux de tirer parti des richesses qui s'offrent à leur activité.

Groupe 19. — Produits forestiers. — La Régence possède une grande quantité d'essences de bois; il eût été sans intérêt d'en faire figurer des échantillons à Chicago. Il en est autrement du liège, qui est appelé à prendre un rang important dans la consommation de l'Europe et surtout de l'Amérique.

Le liège exposé à Chicago, par l'initiative et les soins de la DIRECTION DE L'AGRICULTURE, était d'une bonne texture, très homogène, peut-être manquant un peu d'épaisseur; tel qu'il était présenté, il pourrait facilement concurrencer les produits similaires de l'Espagne.

Groupe 20. — Viticulture. — Les producteurs de vins de Tunisie paraissent devoir être assez nombreux; les demandes d'admission et les inscriptions au catalogue en font foi. En fait, les envois ont été très restreints. Il faut le regretter. Ce qui a été exposé à Chicago ne donne aucune idée de la production tunisienne et du développement de la viticulture dans la Régence. Il y a eu, dans ces dernières années, un effort considérable à ce

point de vue, et les exportations de vins ont atteint, en 1892, le chiffre de 1 million de francs. Il est à prévoir que ce chiffre sera de beaucoup dépassé, lorsque les 5,000 ou 6,000 hectares plantés en vignes seront en plein rapport.

Parmi les exposants de ce groupe, nous n'avons à citer, parmi les indigènes, que AHMED-BENNOUR, à Madhia, et AHMED-BEN-EL-HADJ-HASSEN-LONGO, à Gafsa; parmi les Européens, MM. TOURNIER (Jean-Joseph) et DIVE (Paul), à la Marsa.

Groupe 21. — Pomologie. — La Tunisie est le pays des dattes, par excellence; toute la région sud de la Régence, le Djérid, est le véritable centre de production de ce fruit, qui est la base de l'alimentation de la population indigène. Il n'est pas inutile de rappeler que l'on compte plus de 2,500,000 palmiers dans toute la Tunisie, à supposer que le dénombrement en ait été fait avec une complète exactitude, et que la récolte annuelle s'élève à 900,000 quintaux de dattes dures et 20,000 quintaux de dattes dites *déglit-ou-noor*, très recherchées par le commerce d'exportation: le tout représenterait une valeur d'environ 8 millions de francs. On comprend, dès lors, qu'il y avait un intérêt réel à donner une certaine importance à cette partie de l'exposition tunisienne. Malgré les abstentions de la dernière heure, le nombre des exposants de ce groupe a été suffisant et il convient de signaler les envois de quelques-uns d'entre eux, savoir: HAÏ DE CH. BESSIS, de Sfax; MOHAMED-SALAH-BEN-BRAHIM-BEN-HAOUIDI, de Nefta; SALAH-BEN-AMMAR, de Tozeur; TAHAR-BEN-EL-HADJ-AHMED-CAÏD, de El-Oudiane; Célestin CHOTEL, de Tozeur; enfin et surtout MM. Jean REVOL et C^{ie}, de Sfax.

Groupe 23. — Végétaux comestibles. — Ce groupe, auquel il était matériellement impossible de donner tout le développement qu'il comportait, n'était guère représenté, dans la section tunisienne, que par les envois d'olives noires et de fèves de marais, qui, peu ou pas connues à Chicago, y ont obtenu un succès de curiosité, tant comme graines sèches que comme plantes vivantes en pleine floraison, dans le jardinet qui entourait le Pavillon du Commissariat. Ces envois émanaient de AHMED-BEN-EL-HADJ-HASSEN-LONGO, de Gafsa.

Groupe 37. — Produit des pêcheries. — Bien que l'industrie de la pêche tende à se développer sur les côtes de la Tunisie, grâce aux intelligents

encouragements qu'elle reçoit, la section tunisienne ne comptait comme produits de la pêche que les éponges. Il est utile d'ajouter que cette plante marine est un revenu déjà appréciable pour la Régence (800,000 francs à l'exportation, en 1892).

Les éponges exposées étaient d'une texture fine, moelleuses et néanmoins assez résistantes, très propres, par conséquent, aux usages domestiques.

La pêche sur les côtes tunisiennes fournit, d'ailleurs, au commerce, non seulement des éponges fines de fortes dimensions, en général d'une jolie forme, recherchées spécialement par les consommateurs d'Angleterre, mais encore l'éponge brune, dite à tort « de Marseille », formée de fibres nerveuses et tenaces, entrelacées irrégulièrement avec des lacunes ou vacuoles assez larges, mais absorbant bien l'eau, extrêmement solides et d'un emploi très efficace pour les usages du ménage et l'entretien de la carrosserie.

La pêche des poulpes pourrait aussi fournir matière à un commerce assez sérieux, mais il serait essentiel de donner plus de soin au produit par des apprêts qui le dégageraient des matières putrescibles.

Quoi qu'il en soit, il y a là les éléments d'une industrie intéressante, et il n'est que juste de rappeler ici les noms des exposants tunisiens qui ont montré les meilleurs échantillons du groupe 37; ce sont: ALI-BEN-MOHAMED-NOUIRA, de Madhia; HAÏ DE CH. BESSIS, de Sfax; et M. PARIENTE (Giacomo), de Djerba.

Groupe 42. — Minéraux. — Le sous-sol de la Tunisie est certainement riche en minéraux de toute sorte, cuivre, plomb, zinc, fer oligiste ou oxydulé, etc.; les recherches faites ont conduit, à cet égard, à des résultats sérieux sur plusieurs points de la Régence. Mais les échantillons envoyés à Chicago, rares et menus, ne donnent qu'une idée tout à fait insuffisante de cette richesse minéralogique. Sans les envois de la DIRECTION DE L'AGRICULTURE, de M. J. FAURE et de la SOCIÉTÉ D'ÉTUDES DES MINES DE TABARKA, la Tunisie n'eût pas été représentée dans le groupe des minéraux. Il y a là une lacune regrettable que le Commissariat a le devoir de signaler, en passant. Il est à désirer que, dans l'avenir, la Tunisie tienne aux expositions projetées une place mieux occupée.

Groupe 92. — Marbre. — Groupe 98. — Joaillerie. — L'art industriel était peu représenté à Chicago: un seul exposant dans le groupe 92, SALAH-BEN-HASSOUNA-BEN-FADEL, de Madhia, avait envoyé une pierre sculptée par lui.

sur le modèle d'anciennes sculptures locales. Si modeste que soit cet effort, il faut signaler cette manifestation d'un art qui brilla jadis d'un vif éclat dans ce pays, où la pierre taillée, le stuc ont joué un rôle important, et où les artisans de la plastique et de la céramique disparaissent chaque jour. Il en faut dire autant de la bijouterie (groupe 98), qui a produit autrefois de véritables merveilles et qui n'a plus que quelques rares ouvriers. C'est à ce titre que nous relatons ici le nom de l'unique représentant de cette industrie déchuë, M. COHEN, de Tunis, qui avait réuni une intéressante collection d'anciens modèles de joaillerie tunisienne et confectionnait, sous les yeux du public, des bijoux d'or et d'argent, d'un goût original.

Groupes 100, 101, 103, 111, 161. — Mobilier, vêtements. — Ces divers groupes promettaient d'être abondamment pourvus; les indications du catalogue sont restées théoriques et vaines. Ce qu'on attendait n'est pas arrivé. Ni les meubles en marqueterie, ni les étoffes de soie, ni les articles en alfa, ni les tissus et feutres de laine, ni les couvertures, ni les tapis annoncés n'ont été envoyés, non plus que les peaux de chèvres et de moutons tannées qui servent à l'industrie si caractéristique de la maroquinerie moresque. Est-ce à dire que ces industries aient totalement disparu? Non, puisqu'elles ont encore des représentants et que le comité de Tunis a reçu de ceux-ci des demandes d'admission. Mais, si elles n'ont pas disparu, elles tendent à disparaître, ou plutôt à se déplacer. On fabrique de moins en moins dans la Régence les objets dits *moresques*, bijouterie ou maroquinerie; Paris est le principal producteur et le grand exportateur de l'article d'Orient, devenu le frère jumeau de l'article de Paris. Cela ne vaut ni mieux ni pis; cela coûte moins cher à produire en gros à Paris qu'en petites quantités à Tunis et à Alger; voilà tout le secret de cette évolution industrielle. Ce qui reste de fabricants indigènes de fez et de babouches a, sans doute, voulu affirmer son existence par une inscription au catalogue de la section tunisienne; cet effort platonique a suffi à sauvegarder l'amour-propre national.

La classe du vêtement était, pour les mêmes raisons, représentée par un métropolitain, M. Jules SANTONI, chef de la maison d'habillement et d'équipement militaires de Marseille, qui a une succursale à Alger et pourvoit aux besoins de la brigade d'occupation de Tunisie.

L'exposition spéciale de M. Santoni était la reproduction de celle qui fut si remarquable, en 1889, au Palais de la Guerre, sur l'Esplanade des In-

valides. Présentée sous un aspect dioramique, elle formait un fond de tableau pittoresque à l'ensemble de la section tunisienne; les soldats des diverses armes, zouaves, turcos, tirailleurs et fantassins, fièrement campés, la dague au poing, le fusil au pied, dans un décor militaire, donnaient l'illusion d'une garde vivante préposée à la défense de la France, sur la côte septentrionale d'Afrique.

Il est permis de dire, sans fausse modestie, que ce tableau suggestif n'a pas été le côté le moins attrayant de la section coloniale, ni le moins fréquenté de la *World's Fair*. Les Français y sont venus comme en pèlerinage, — une visite au drapeau national loin de la patrie, — les étrangers s'y sont rendus avec une curiosité attentive et presque toujours sympathique.

Groupe 165. — Archéologie. — Le service des antiquités et arts de la Régence avait eu l'heureuse idée d'envoyer à Chicago sept panneaux photographiques, reproduisant, dans un ensemble intelligemment conçu, les vues des principaux monuments de la Régence (ruines et constructions), évoquant sinon le souvenir, du moins l'illusion de ce que devait être la terre de Tunis, au temps de l'antique Carthage, sous la domination romaine et après l'invasion musulmane. Monuments de l'époque gréco-romaine, chapiteaux, colonnes, stèles, statues grecques, céramique ancienne, mosaïques, bronzes, constructions moresques, avec leurs voûtes, leurs arceaux, leurs revêtements, leurs poteries, etc., tout cela revit dans les photographies qui décoraient l'intérieur de notre pavillon tunisien. C'est toute une civilisation qui apparaît dans le lointain de l'histoire, avec sa splendeur emportée par les siècles écoulés, avec sa richesse artistique ensevelie dans l'oubli des musées de Carthage et du Bardo.

La Tunisie verra-t-elle éclore une ère nouvelle de prospérité? Aura-t-elle une régénération sociale, une renaissance artistique? C'est le secret du destin. Pour l'heure, la France essaie de réveiller le peuple tunisien de son long sommeil, de lui refaire du sang et des os, de l'initier au progrès de la science agricole, de l'ouvrir aux idées modernes. Elle va au plus pressé. Fera-t-elle jamais des Musulmans de Tunisie des artistes ayant la puissance créatrice des architectes, des sculpteurs de l'âge ancien, dont le service des antiquités nous a montré les chefs-d'œuvre en ruines? Peut-être. A coup sûr, le moyen le plus efficace de préparer cette résurrection de l'art est de cultiver les souvenirs du passé, comme le Protectorat français s'y applique.

CONCLUSION.

De ce qui précède, il est permis de conclure que la participation de la Tunisie à l'Exposition de Chicago a donné les résultats qu'on en pouvait espérer. Elle a été à la fois une manifestation politique, qui a son prix, et une démonstration économique, dont les effets ne tarderont pas à se faire sentir, il faut l'espérer.

Il était très utile que la France profitât de l'occasion de montrer quel parti elle a pu tirer d'un pays qu'elle administre depuis dix années à peine, quel essor la Régence a pris sous l'impulsion et l'autorité du Protectorat français, pendant cette courte période.

La population tunisienne profitera plus encore que l'Administration française de la manifestation économique faite à Chicago. Les indigènes commencent à comprendre l'utilité de ces concours internationaux, ouverts à toutes les productions de l'activité humaine; ils en aperçoivent peu à peu les avantages possibles; au contact de notre civilisation et à l'exemple des colons européens, ils arriveront à secouer tout à fait leur apathie naturelle et à s'intéresser plus activement aux expositions vers lesquelles le Protectorat est encore obligé de les solliciter.

Malgré le nombre restreint d'exposants particuliers qui ont pris part à l'Exposition Colombienne, il est manifeste qu'il y a eu, en 1893, un progrès très réel. On peut regretter que les envois de la Régence aient été trop limités, que certains produits aient été exposés sous un volume trop restreint, que beaucoup d'autres aient été absolument omis; il eût été désirable que les arachides, le tabac, les vins, le diss, si utile à l'industrie de la papeterie, le liège, l'alfa, qui croît spontanément dans les terrains les moins fertiles et dont la production annuelle excède cependant 300,000 tonnes, fussent représentés plus abondamment; il y avait un intérêt certain à affirmer, sous tous ses aspects, en Amérique, la richesse agricole de la Tunisie.

Il faut considérer pourtant que les éléments essentiels de la production indigène ont figuré à Chicago, préparés et installés avec tout le soin propre

à en faire ressortir le mérite, et qu'ils ont été étudiés, de près, par ceux-là mêmes qui avaient mission de mettre en lumière la valeur économique de la Régence. C'est là un résultat appréciable.

En résumé, l'Exposition universelle de 1893 marque une étape dans la série des expositions auxquelles la Tunisie a pris part. Si l'on remonte à 1867, on constate que nous sommes déjà bien loin des exhibitions factices de cette époque : « Le souverain, dit M. Ducuing dans son livre sur l'Exposition de 1867, avait été sollicité à exposer et il avait exposé en prince : des intérieurs de palais, des costumes de cour ou de sérail, des meubles, des équipements, des armes de luxe, en un mot tout ce qui brille, reluit et pare, et non ce qu'on doit rechercher dans un concours universel des produits du globe. »

L'Exposition de 1878 avait permis de constater qu'un commencement de réaction s'effectuait : moins de clinquant oriental, plus de produits réels.

L'Exposition de 1889 a été presque une révélation pour ceux qui ignoraient la Tunisie. Un grand effort avait été fait par le Gouvernement beylical, avec les encouragements du Protectorat; la section tunisienne de l'Esplanade des Invalides rivalisait avec la section algérienne, sa voisine, et complétait le pittoresque ensemble formé par la grandiose exposition de tout le domaine colonial français.

En 1889, la Tunisie avait 362 exposants, qui obtenaient 231 récompenses, dont 7 grands prix, 29 médailles d'or, 71 médailles d'argent, 70 médailles de bronze et 54 mentions honorables. Si l'on examine dans le détail les groupes et les classes auxquels ces récompenses ont été attribuées, on saisit sur le vif l'évolution qui s'est faite depuis 1867 et 1878 :

Le groupe II (éducation et enseignement) obtint 42 récompenses, dont 1 grand prix et 8 médailles d'or;

Le groupe III (mobilier et accessoires) 55, dont 1 grand prix et 2 médailles d'or;

Le groupe IV (tissus, vêtements et accessoires) 34, dont 1 grand prix et 2 médailles d'or;

Le groupe V (industries extractives) 16, dont 1 grand prix et 2 médailles d'or;

Le groupe VI (outillage et procédés des industries mécaniques) 13, dont 3 médailles d'or;

Le groupe VII (produits alimentaires) 63, dont 2 grands prix et 11 médailles d'or (37 récompenses à la classe 73 : boissons fermentées);

Le groupe VIII (agriculture, viticulture et pisciculture) 5, dont 1 grand prix à la classe 74 : spécimens d'exploitations rurales et d'usines agricoles.

De cet examen partiel, il ressort nettement que ce sont les produits du sol qui dominant comme nombre et comme mérite; le progrès accompli en vingt ans est manifeste.

Il ne nous est pas possible, en 1893, de prendre le chiffre et l'importance des récompenses comme critérium des résultats obtenus depuis 1889; la section française était hors concours, les éléments de comparaison font défaut. Aussi bien il ne saurait être question de faire un parallèle entre la participation large et coûteuse de la Régence à l'Exposition de 1889 et l'effort limité qui a été fait en 1893. Nous voulons simplement montrer que, depuis qu'elle prend part aux concours internationaux, la Tunisie a suivi une progression constante dans le nombre et le choix des objets exposés. Si, en 1893, le nombre des envois a été inférieur à ce qu'il était en 1889, ce qui se comprend aisément, par contre, les produits exposés avaient le caractère utilitaire qui convenait, pour donner une idée du progrès industriel et agricole qui se poursuit en Tunisie, de façon continue, sous l'action bienfaisante de la France.

*Le Commissaire spécial des colonies,
de la Tunisie et de l'Algérie,*

LOUIS HENRIQUE.

ANNEXE N° 1.

LISTE DES MEMBRES DU COMITÉ D'EXPOSITION.

MM. TERRAS (Jean-Marie).

DE LESPINASSE LANGEAC (Henri).

RIBAN (Charles).

DUMONT (Ernest).

VENTRE (Auguste).

PÉLONI (Jean).

TARGE (François).

SAVON (Paul).

GAILLARD (Auguste).

MM. PIC (Paul).

MARAUX (Georges).

PETIT (Maurice).

GÉRODIAS.

AUBÉ.

FABRE (Fortuné).

GUIGNARD (Sully).

MARÈS (Roger).

ANNEXE N° 2.

EXTRAIT D'UN RAPPORT DE M. ERNEST MILLIAU.

M. le Ministre des Affaires étrangères et M. le Résident général de la République française à Tunis ont bien voulu, à la suite de la mission qui m'avait été confiée en Tunisie pour étudier et analyser les huiles d'olive de la Régence, me charger de faire connaître les qualités de ce produit et lui créer ainsi un débouché commercial aux États-Unis

Pour répondre à ce désir et accomplir ce mandat spécial, je n'ai cessé de faire en faveur des huiles d'olive tunisiennes une active propagande, et je me suis efforcé, soit au cours de visites rendues aux grands importateurs, soit pendant mes conférences, de démontrer à quel point elles peuvent rivaliser avantageusement avec les mêmes produits italiens. Les considérations que je faisais valoir ont été reproduites et analysées favorablement dans toute la presse des États-Unis.

Les grandes maisons dont les noms suivent, et qui sont considérées comme les plus importantes de l'Amérique, pour la vente de ces produits, ont accepté d'entrer en relations avec la Tunisie et écrit, à cet effet, à M. le Résident général, pour qu'il communique leurs intentions aux Chambres de commerce et aux diverses maisons intéressées :

New-York. — F. H. LEGGET and C°, West Broadway et Franklin street (M. Lewis WALLACE, manager, pour l'achat des huiles).

Philadelphie. — THOS. ROBERT and C°, 116, South Front street (C. A. SMALL, manager).
MICHEL FLITCHER and C°, 12, Str. et Market street (ENGARD, manager).
HOLLINGSWORTH and PETERSON, 69, Front North street.

Baltimore. — THOMAS A. AGNEW, 410, W. Camden street.
EDWARD L. PALMER and C°, 16, E. Lombard street.

Washington. — D. C. JAMES L. BARBEUR and son, 614, Pennsylvania avenue N. W.
GEORGE W. OFFUT, 3209, M. street N. W.
FRANK HUME, 454, Pennsylvania avenue N. W.

Chicago. — H. C. and C. DURAND, 19 to 25, Market street.
SPRAGUE WARNER and C°, Randolph str. et Michigan avenue (C. H. BOLSTER, manager).

Boston. — COBB, BATES and MERXA, 680, Washington street (J. N. BARKER, manager).
COBE ALDRICH and C°, 710, Washington street (C. F. PAGE, manager).

Ces maisons reçoivent, à elles seules, la majeure partie des huiles italiennes.

De plus, les représentants suivants, qui ont tous une situation importante sur leurs places respectives, ont été choisis comme agents commerciaux de la Tunisie :

New-York. — MEYER, 48, Broad street.

Philadelphie. — HOLLINGSWORTH, 69, Front street.

Baltimore. — DE GOURNAY, Port Office avenue.

Chicago. — KOZMINSKY, 166, Randolph street.

Le commerce français de la Tunisie, pour ne point laisser perdre les bénéfices de cette propagande, est entré dans une période commerciale active, et je suis heureux de constater que, dès maintenant, des relations d'affaires commencent à s'établir entre notre colonie et les États-Unis.

Les qualités exceptionnelles des huiles d'olive tunisiennes nous permettent d'espérer qu'elles prendront, dans un avenir prochain, la place qu'elles méritent sur le marché américain.

Mais, comme je l'ai fait observer plus haut, il importe, avant tout, de faire accepter par les grandes administrations françaises les huiles de la Tunisie, les refus dont elles ont été maintes fois l'objet en France pouvant produire un effet désastreux à l'étranger, et arrêter l'essor de ce commerce naissant.

Ces huiles sont toujours rebutées pour le même motif. Elles présentent à l'analyse les caractères d'une huile d'olive additionnée de sésame ou de coton. Ce reproche tombe de lui-même, si l'on considère que les huiles de la Régence présentent cette particularité d'être forcément pures, puisqu'elles sont protégées de toute importation étrangère par des tarifs spéciaux et que, ne produisant aucune espèce de graines oléagineuses, tout mélange, loin de procurer le moindre bénéfice, serait au contraire onéreux.

Ces suspicions malheureuses sont le résultat de la stricte observation d'anciennes méthodes d'analyse, qui pouvaient servir autrefois à la vérification des huiles d'olive de Provence, mais qui sont maintenant insuffisantes et reconnues inexactes. En effet, depuis que ce produit nous parvient de diverses contrées et présente, par conséquent, dans sa composition des variations assez sensibles, on a dû recourir à l'emploi de méthodes plus précises et possédant un caractère plus général.

Le Ministère de la Marine, qui demande au commerce d'énormes quantités d'huiles à graissage, frappé de cet état de choses, a prescrit, jusqu'à nouvel ordre, l'usage de ces nouveaux moyens de vérification, aujourd'hui adoptés dans tous les grands laboratoires, et nommé une commission chargée d'étudier les modifications à apporter au cahier des charges.

Il est à présumer et à espérer que cet exemple sera suivi par toutes les grandes administrations et que bientôt les huiles de la Régence pourront remplacer avantageusement les huiles d'Italie et d'Espagne, souvent admises indirectement à concourir pour les fournitures de l'État, la France ne produisant presque pas d'huiles d'olive à graissage, et contrairement aux règlements qui interdisent l'admission des huiles étrangères.

La Tunisie, dont l'olivier constitue la plus grande richesse agricole, et qui plante actuellement plus d'un million d'arbres de cette espèce, ne verra plus ses efforts paralysés et ses ressources amoindries par la métropole elle-même et pourra alors donner toute l'extension désirable aux nouveaux débouchés que nous avons essayé de lui créer en Amérique.

Fait à Marseille, le 25 septembre 1893.

E. MILLIAU.

ANNEXE N° 3.

NOTE SUR LA VITICULTURE TUNISIENNE.

Vignobles indigènes. — La Régence de Tunis possédait environ 1.700 hectares de vignes avant l'occupation française.

Ces vignobles, plantés anciennement par les autochtones, étaient constitués en cépages blancs ou faiblement colorés. On remarquait surtout les variétés suivantes :

Le meski ou muscat de Palestine, cultivé plus spécialement à Raf-Raf ;

Le beldi, qui forme la majorité des vignobles disséminés de Bizerte à Hammamet ;

L'assli, de Sousse à Djerba. Puis, disséminées dans les vergers avoisinant les villages, des variétés remarquables plutôt par leurs formes, telles que le bid-el-hamman, le bezoul-khadem, le bezoul-kelba, le souaba-el-algia, l'aïn-begra, le kalt, le turki, etc.

La culture, soignée dans quelques centres, était plus généralement extensive.

Le traitement des maladies de la vigne, et notamment de l'oïdium, était rarement effectué.

Pourtant on a noté l'emploi du soufre trituré sur place dans les vignobles de Bizerte, et j'ai eu l'occasion de voir un viticulteur de Mehdia immerger, dans le même but, les grappes de raisin dans de l'eau alcoolisée à 40 p. 100. La récolte, vendue en nature, à l'exception d'une faible quantité de raisins réservés au séchage, se chiffrait, en moyenne, à une vingtaine de quintaux par hectare.

Seuls, quelques pays vinifiaient une forte partie de leurs vendanges, et le vin blanc obtenu, conservé sur ses lies, passait à la consommation locale, tel quel, ou à l'état de vinaigre, comme aux fles Kerkenna, où ce liquide servait à l'assaisonnement des poissons, qui forment la base de l'alimentation des insulaires.

Enfin, les Maltais et les Israélites achetaient, pour leur usage, une petite proportion de la récolte et fabriquaient aussi un peu de vin blanc.

En sorte que les produits du vignoble indigène servaient surtout à l'approvisionnement du marché local, sous forme de raisins frais et n'étaient l'objet d'aucun commerce d'exportation.

Les vins rouges, nécessaires à la consommation des Européens, résidant dans le pays, étaient donc importés en totalité.

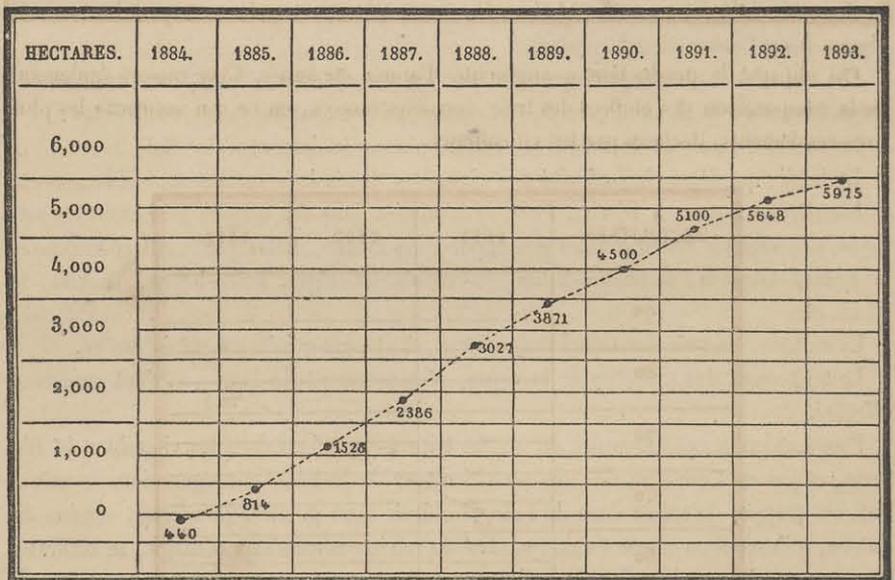
Depuis, la situation des vignobles indigènes n'a pas changé, quoiqu'il soit utile de noter quelques rares essais de culture européenne, faits, sans beaucoup de succès, par des viticulteurs des environs de Tunis.

Vignobles appartenant aux Européens. — En 1884, les colons plantèrent les premières vignes européennes (440 hectares), qui furent prises, en majorité, en Algérie (mourvèdre, carignan, alicante, petit bouschet, clairette, ugui blanc, aramon, aspiran, terret, chasselas, etc.), et, pour une très faible part, en Sicile (zebibbo, navé, checaleo, cataratto, zolia, etc.).

En 1885, cette culture progresse encore et prend définitivement son élan, l'année suivante, élan qu'elle a conservé jusqu'à ce jour, grâce surtout à l'appoint qu'a fourni, depuis quatre ou cinq ans, la petite culture.

En sorte que la surface totale, plantée par les colons, s'élève aujourd'hui à près de 6,000 hectares.

Le graphique ci-après permet de se rendre compte exactement de cette marche :

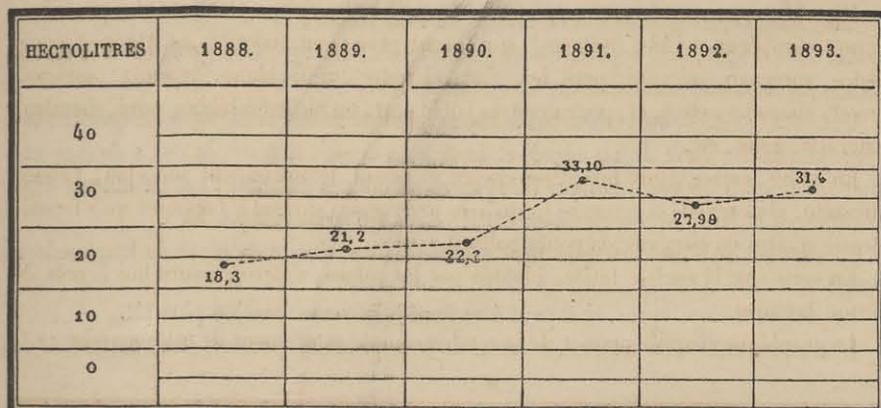


C'est en 1887 que les dernières vendanges furent faites; les vins récoltés étaient remarquables par leurs qualités et surtout par l'absence de ce goût spécial qui caractérise souvent les produits du Nord de l'Afrique.

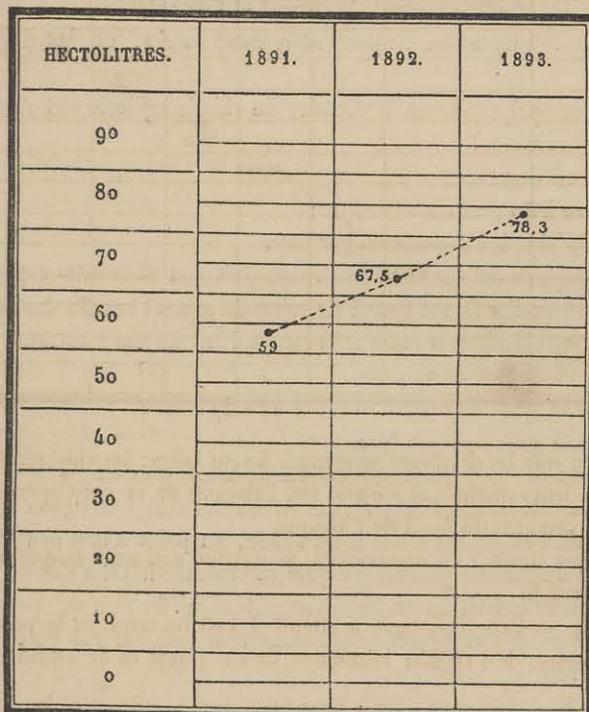
Depuis, chaque année a vu une nouvelle génération arriver à sa quatrième feuille et entrer en production.

En 1893, la surface vendangée a atteint 4,418 hectares, et la production a été, pour les Européens, de 116,831 hectolitres de vin rouge et de 19,543 hectolitres de vin blanc.

Il est intéressant de suivre les fluctuations qu'a éprouvées le rendement moyen par hectare à chacune des récoltes antérieures; le tableau ci-après permet de s'en rendre facilement compte :



On voit que la production a augmenté d'année en année. Ceci ressort également de la comparaison des chiffres des trois dernières années, en ce qui concerne les plus gros rendements, déclarés par les viticulteurs.



Cette augmentation est due bien plus aux soins qu'on donne aux vignobles qu'à l'augmentation annuelle de leur âge. Ce fait nous apprend que la viticulture, pour être rémunératrice sous notre climat, doit être avant tout intensive ou plutôt très soignée.

Les vins obtenus ont été et sont encore de trois sortes :

Les vins rouges, qui appartiennent généralement au type bourgeois et sont caractérisés par leur richesse extractive et alcoolique.

Il résulte, en effet, des recherches faites au laboratoire de chimie agricole que leur teneur en alcool a varié de 10 degrés et demi à 12 degrés et demi, le poids de leur extrait sec de 25 à 35 grammes par litre (sucre et sulfates déduits, l'extrait obtenu dans le vide sec) et l'acidité (exprimée en SO^4H) de 5 à 6 grammes par litre.

Le mourvèdre s'est distingué par le corsé de ses vins et la fixité de leur couleur rouge.

Le carignan vient après, et il peut être livré à la consommation plus tôt.

L'aramon, cultivé en coteaux, a donné de bons produits, pouvant être consommés de suite.

Enfin, les plants fins, calcernet et petite syrah, ont moins de partisans, quoique leur exploitation puisse être rémunératrice.

Les aspirans, les terrets, l'ocillade donnent des vins de commerce.

Les vins blancs, supérieurs aux précédents dans leur ensemble et parmi lesquels on peut trouver des types parfaits, allant du madère aux produits légers de la Bourgogne, sont fournis par la clairette, le pinot, le muscat et l'alicante.

Comme types de commerce, on peut citer, entre autres, les vins d'ugui blanc, de heldi et d'assli.

Les recherches analytiques du laboratoire de chimie agricole ont donné, pour ces vins, les chiffres suivants :

Alcool, 12 à 13 degrés;

Extrait sec, 20 à 30 grammes par litre;

Acidité (en SO^4H), 4 à 6 grammes par litre.

Les vins de liqueur ont été aussi très remarquables aux différentes expositions métropolitaines dans lesquelles ils ont figuré. Le raisin de muscat romain donne les meilleurs résultats. L'analyse chimique a indiqué la composition moyenne suivante :

Alcool, 15 à 16 degrés en volume;

Extrait sec, 245 grammes par litre, dont 220 de sucre;

Acidité totale, 5 grammes par litre.

Enfin, les eaux-de vie et les alcools ont été de bonne qualité.

Ces produits ont trouvé, à l'origine, des débouchés très avantageux sur place, mais cette situation s'est amoindrie d'année en année, au point d'être peu satisfaisante en 1893, par suite du malaise général qui pèse sur les marchés des vins en Europe.

Cette situation ne saurait durer, en raison surtout des facilités que possèdent les viticulteurs pour faire des vins corsés, qui trouveront toujours des prix rémunérateurs sur le marché français.

Certaines améliorations sont aussi à introduire dans la culture et la vinification.

L'exemple de plusieurs viticulteurs est là pour servir de guide aux débutants.

En ce qui concerne les nouvelles plantations, il semble qu'il y ait avantage à produire les vins de coupage (mourvèdre et carignan), les vins blancs (clairette, ugui blanc, assli, heldi), les raisins de primeurs (chasselas de Fontainebleau, madeleine angevine), et les raisins secs (zebibbo).

Ces différents cépages existent sur place. Les terres favorables ne manquent pas et elles sont à bas prix.

En somme, si on le veut bien, la viticulture profitera toujours des avantages cultureux et économiques que lui offre la Tunisie par sa situation privilégiée.

Tunis, le 13 mars 1894.

L'inspecteur de la viticulture et de l'arboriculture,

R. MOULINE.

ANNEXE N° 4.

NOTE SUR LE SERVICE FORESTIER
DE LA RÉGENCE DE TUNIS.

En 1882, le Gouvernement français, justement préoccupé de l'importance des massifs forestiers de la Khroumirie, avait envoyé en Tunisie une mission forestière, à l'effet de procéder à la reconnaissance des massifs de cette région et d'élaborer ensuite le programme à suivre pour la mise en rapport et l'exploitation des forêts de chênes-lièges et de chênes zéens, dont le Gouvernement beylical ne tirait aucun parti.

De nouvelles reconnaissances eurent lieu, en 1883, dans la région de Ghardimaou, et une Direction des forêts fut instituée à Tunis au mois de juin de la même année. Ce service a été rattaché à la Direction générale des travaux publics, et le décret du 11 novembre 1886 a déterminé les conditions de son fonctionnement.

Au point de vue administratif, il n'existait pas, avant cette organisation, de législation forestière en Tunisie.

Le service créé en 1883, comprenant un personnel très restreint à l'origine, s'est successivement accru, et, bien qu'il ne compte aujourd'hui que 5 agents, 38 brigadiers et gardes français, avec 40 gardes indigènes, il a pu, grâce à son dévouement et à son activité, obtenir de grands résultats.

Les forêts de la Tunisie peuvent se diviser en deux groupes :

Le premier, qui s'étend au Nord de la Medjerdah et la ligne de Tunis à Bône, depuis la frontière algérienne jusqu'aux environs de Bizerte, comprend les massifs de la Khroumirie occidentale, de la Khroumirie centrale, de la Khroumirie orientale et celui des Mogod. En Khroumirie, les peuplements se composent de deux essences principales : le chêne-liège et le chêne zéen, qui acquièrent de très belles dimensions et forment sur certains points de magnifiques futaies. L'étendue des trois massifs de la Khroumirie est d'environ 116,000 hectares.

Le second, qui comprend les massifs du Centre et de l'Ouest, où les peuplements sont constitués par des pins d'Alep, des chênes verts, des genévriers de Phénicie et autres essences secondaires.

Malgré le peu d'importance des boisements de ce groupe, l'Administration veille, avec un très grand soin, à leur conservation, en réglementant les délivrances faites aux indigènes et en réprimant, autant qu'il est en son pouvoir, les délits d'écorçage des pins.

Le programme de la mission de 1882 comprenait l'exécution de trois natures de travaux :

Démasclage des chênes-lièges ;
Ouverture des tranchées de protection ;
Ouverture des chemins et sentiers.

Depuis 1884 jusqu'en 1893 inclusivement, 5,400,000 chênes-lièges ont été démasclés, 1,900 hectares de tranchées de protection contre l'incendie ont été ouverts, 1,020 kilomètres de routes, chemins de vidange et sentiers de surveillance ont été construits. Indépendamment d'un pont métallique de 44 mètres de portée sur la Medjerdah à Ghardimaou, des travaux d'art et de nombreux barrages, ayant nécessité l'emploi de plus de 10,000 mètres cubes de matériaux, ont été établis sur les ravins que les chemins de vidange devaient franchir.

En outre, des maisons, des baraques et gourbis, nécessaires au logement du personnel forestier français et indigène, ont été construits dans les forêts de la Régence.

L'ensemble de ces travaux représente une dépense de plus de 1,500,000 francs.

Une somme d'environ 500,000 francs a de même été dépensée tant pour l'entretien des tranchées, des routes et des maisons forestières, que pour l'exécution des travaux divers, au premier rang desquels figurent la protection et la fixation des dunes de sable dans les oasis du Djérid.

Ajoutons que ces derniers travaux (fixation des dunes de sable dans les oasis du Djérid), qu'un décret du 31 octobre 1886 a déclarés d'utilité publique dans les oasis de Gabès et du Djérid (Tozeur, Nefta et El Hamma), ont été exécutés par le Service des forêts, suivant la méthode inaugurée par le Service des ponts et chaussées dans les landes de Gascogne, et que les résultats obtenus, jusqu'à ce jour, ne peuvent qu'encourager le Gouvernement tunisien à en poursuivre l'achèvement et à les étendre dans la région des Nefzaoua, où ils n'ont pas encore été commencés.

En même temps qu'elle entreprenait les premiers travaux de mise en valeur des massifs de la Khroumirie, la Direction des forêts commençait l'exploitation des peuplements, comprenant soit des vieux chênes-lièges, impropres à la production du liège et qui fournissent des écorces à tan très recherchées sur les marchés d'Italie, d'Espagne et de Portugal, soit des chênes zéens, utilisés pour la fabrication des traverses de chemin de fer.

Les adjudications des coupes, comprenant 306,000 quintaux d'écorces à tan et 48,500 mètres cubes de chêne zéen pour traverses de chemins de fer, et les délivrances de produits accidentels ont produit, pendant cette période (1883 à 1894), plus de 2,620,000 francs.

Les recettes, qui ont été de 247,000 francs en 1890, ont atteint 316,000 francs en 1891, 401,000 francs en 1892, et plus de 560,000 francs en 1893 (les dépenses pour ce dernier exercice ont été de 460,000 francs en chiffres ronds). Elles ont donc suivi une marche ascendante, qui ne peut que s'accroître, maintenant que le Service va procéder à la récolte des lièges de reproduction.

On sait que les lièges de première reproduction sont souvent de qualité inférieure et n'ont pas grande valeur, mais, en attendant que ceux de la deuxième récolte donnent des produits importants et recherchés dans le commerce, le Service des forêts pourra, au moyen de ressources immédiatement réalisables, telles que les écorces à tan et les traverses de chemin de fer que renferment les cantons non encore exploités, couvrir

ses dépenses générales et achever, dans des conditions avantageuses pour le Trésor, la mise en valeur des massifs de la Khroumirie.

Les travaux de mise en valeur ont parcouru, jusqu'à présent, plus des $\frac{6}{10}$ de la superficie totale. Ils seront terminés dans un délai de six à huit ans, si les dotations du Gouvernement tunisien continuent à être ce qu'elles ont été ces années dernières.

On arrivera à un nombre total d'arbres démasclés d'environ 8 millions, susceptibles de produire annuellement 32,000 quintaux de liège de reproduction. Cette production augmentera dans le cours de la deuxième rotation, soit par suite de l'accroissement des sujets démasclés, soit par suite du démasclage des arbres trop jeunes pour subir l'opération lors des premiers travaux.

Les essais de récolte de liège de reproduction, faits en 1892 et 1893 sur divers points dans la région de Ghardimaou (massifs démasclés par le service forestier en 1884) et dans celle de Tabarka (sur des arbres démasclés antérieurement par les indigènes), prouvent que les produits ne le céderont en rien, plus tard, à ceux qui ont été récoltés en Algérie. Le Gouvernement tunisien trouvera dans ses forêts une source importante de revenus qui ne fera que s'accroître, si des incendies ne viennent pas détruire ces richesses et ruiner les espérances de l'Administration.

Tunis, le 9 février 1894.

Le directeur des forêts,

E. BASTIEN.

TROISIÈME PARTIE.

SECTION DE L'ALGÉRIE.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

Dans les remarquables rapports qu'ils ont adressés à M. le Ministre du Commerce et de l'Industrie et qui sont publiés à la suite de ce travail, MM. H. Giraud, vice-président du Conseil général d'Oran, et M. C. Burtgart, ingénieur des arts et manufactures, ont traité d'une manière si complète la plupart des questions qui se rattachent à la participation de l'Algérie à l'Exposition de Chicago, qu'il ne reste même plus à glaner dans un champ si soigneusement moissonné. Nous ne nous occuperons donc ici que des questions qu'ils ont volontairement laissées en dehors du cadre de leur étude, particulièrement de l'organisation et du fonctionnement de la section algérienne, des faits et informations d'ordre économique qui ne sont survenus ou n'ont pu être connus qu'après leur départ des États-Unis.

Au commencement de l'année 1892, M. le Gouverneur général de l'Algérie recevait, au nom du Président des États-Unis, une communication par laquelle « le Gouvernement et le peuple de l'Algérie » étaient conviés à prendre part à l'Exposition internationale qui devait s'ouvrir le 1^{er} mai 1893, à Chicago, à l'occasion du quatrième centenaire de la découverte de l'Amérique.

M. le Gouverneur général institua à Alger une Commission de douze membres, chargée d'étudier la question ⁽¹⁾.

Étude de la question. — Le premier point à examiner était naturellement celui de savoir si l'Algérie avait intérêt à prendre part à l'Exposition préparée par les États-Unis.

L'Algérie devait-elle participer à l'Exposition ?

La Commission considéra que, si, dans leur ensemble, les transactions

⁽¹⁾ Voir la liste des membres de la Commission aux annexes du présent rapport.

commerciales entre ce grand pays et notre colonie sont assez restreintes, un certain nombre de nos produits pourraient trouver, de l'autre côté de l'Atlantique, des débouchés que nous ne devons pas dédaigner.

D'après un relevé communiqué à la Commission par un de ses membres, M. Grellet, consul des États-Unis, pour certains objets⁽¹⁾, nos exportations dans ce pays atteignent un chiffre qui pourrait s'accroître rapidement⁽²⁾.

En ce qui concerne, par exemple, les peaux de chèvres, les chiffres donnés à la Commission méritent d'être signalés : alors que l'Amérique ne nous en avait acheté, en 1889, que pour 21,793 francs, elle nous en a demandé pour 406,869 francs en 1890, et pour 1,022,095 fr. 20 en 1891.

Sans parler des minerais, dont nous exportons des quantités relativement considérables dans le Nouveau-Monde, des lièges qui pourraient être l'objet de transactions très importantes et de divers autres articles, nos ressources en huiles d'olive sont ignorées des États-Unis; le jour où elles y seraient connues, nos producteurs, européens et indigènes, pourraient trouver en Amérique un débouché qui, actuellement, est monopolisé par l'Italie.

D'ailleurs, les États-Unis ne devaient pas être notre seul objectif.

Il était probable que l'Exposition de Chicago serait visitée par des milliers d'industriels et de commerçants venus de tous les pays du Nouveau-Monde; il importait donc d'y envoyer tous ceux de nos produits ayant des chances de trouver des acheteurs sur un marché quelconque du continent américain.

En résumé, la Commission estima que notre grande colonie devait être représentée à l'Exposition de Chicago :

1° Pour répondre aux intentions du Gouvernement, qui avait décidé que la France prendrait officiellement part à cette Exposition;

2° Parce qu'il importait que l'Algérie saisît toutes les occasions qui lui étaient offertes de montrer ce qu'elle était devenue dans nos mains, de faire apprécier ses ressources actuelles et l'avenir qui lui est réservé;

3° Enfin, parce qu'il y a un intérêt supérieur, en présence de la situation faite au commerce par les tarifs douaniers, à essayer de créer aux produits français des débouchés aussi nombreux que possible.

(1) Poissons salés, lièges bruts, peaux de chèvres, poignées et cannes brutes, etc.

(2) Les exportations directes de l'Algérie se

sont élevées, en 1889, à 1,345,691 francs; en 1890, à 2,039,380 fr. 80; en 1891, à 2,365,323 fr. 26; en 1892, à 2,210,671 fr. 30.

La Commission n'hésita donc pas à se prononcer en faveur d'une large participation de l'Algérie à l'Exposition de Chicago.

Ceci admis, un point important était à régler : dans quelles conditions figurerait-elle à l'Exposition ?

En général, toutes les grandes exhibitions se font de la même manière; les industriels d'une même classe se réunissent, se concertent et font ensemble les frais de leur exposition. L'État n'intervient que pour provoquer une entente, payer les frais généraux d'installation et le personnel du commissariat; la plus grosse part des frais est supportée par les intéressés. Mais, ce qui est possible en France, par exemple, où beaucoup de grands propriétaires, de grands manufacturiers ou de grands commerçants n'hésitent pas à dépenser des sommes importantes pour faire connaître leurs produits, on ne saurait le tenter en Algérie.

Ce ne sont, en effet, ni nos rares industriels, ni nos colons, et encore moins les producteurs indigènes, qui pourraient, même à beaucoup près, s'imposer de tels sacrifices.

L'Exposition algérienne devait donc être faite aux frais de l'État, secondé, dans une certaine mesure, par les départements et les communes.

Suivant le mode de représentation qui serait adopté, la dépense varierait du simple au décuple, sans que, de l'avis de la Commission, on pût espérer qu'elle fût, en aucun cas, inférieure à une centaine de mille francs ⁽¹⁾.

Une exposition tout à fait distincte nous eût obligés à présenter une collection absolument complète de nos produits; nous aurions eu, en outre, à pourvoir à la construction d'un bâtiment spécial et à faire face aux dépenses inhérentes à ce mode de représentation.

Même pour faire les choses très simplement, il eût fallu près d'un million ⁽²⁾.

Il était donc inutile d'examiner cette combinaison.

La réunion pure et simple de nos produits avec ceux de la métropole ne

⁽¹⁾ Malgré la cherté excessive des matériaux et de la main-d'œuvre aux États-Unis, la dépense a pu être limitée à un chiffre fort inférieur à celui qu'avait prévu la Commission.

⁽²⁾ A Paris, en 1889, l'exposition algérienne avait coûté près de 600,000 francs. Si l'on tient compte de la cherté de toutes choses aux États-Unis, on reconnaîtra que le chiffre

indiqué par la Commission n'avait rien d'exagéré.

L'installation à Chicago de plusieurs sections américaines ou étrangères, qui étaient loin d'avoir l'ampleur du palais édifié par l'Algérie à l'Esplanade des Invalides, a coûté plus d'un million.

pouvait pas plus être admise pour l'Exposition de Chicago qu'elle ne l'avait été pour les expositions antérieures. Ce système n'aurait pas permis de faire apprécier dans leur ensemble les ressources de l'Algérie et, d'autre part, la crainte de lutter dans des conditions défavorables avec les exposants de la métropole aurait écarté un bon nombre de producteurs algériens.

Une seule combinaison avait donc paru à la Commission pouvoir être adoptée : former, dans la partie du bâtiment qu'elle croyait alors devoir être réservé à la France⁽¹⁾, un groupe algérien qu'on aurait placé entre l'exposition métropolitaine et celle des colonies et pays de protectorat.

C'était là, en effet, le système qui devait réduire au minimum les frais d'installation et les dépenses de personnel.

Une autre question était à trancher : l'Administration inviterait-elle les agriculteurs et les industriels à exposer individuellement ou se chargerait-elle de réunir les produits pour en faire une exposition collective et, en quelque sorte, anonyme ?

Le dernier parti permettait de présenter, à beaucoup moins de frais, un ensemble de produits pouvant figurer dignement à l'Exposition de Chicago.

Mais il était à craindre qu'en l'adoptant on ne mécontentât ceux de nos producteurs qui pouvaient prétendre à des récompenses.

La Commission crut devoir réserver la question, dont la solution était subordonnée à l'importance des ressources dont on disposerait.

Elle émit l'avis que, si les départements et les communes secondaient l'action de l'État, on pourrait, dans la limite des crédits votés, accueillir toutes les demandes d'admission. Dans le cas contraire, l'Administration, sacrifiant la quantité à la qualité, aurait fait un choix parmi les produits présentés et, au besoin, aurait réuni elle-même les éléments d'une exposition collective, ne comprenant que les objets jugés les plus dignes de fixer l'attention des visiteurs.

Quant au caractère à donner à l'exposition algérienne, les avis, tout d'abord, avaient été partagés.

Plusieurs membres voulaient qu'il fût essentiellement pratique ; d'autres insistaient sur l'importance du côté pittoresque.

⁽¹⁾ En dehors du Pavillon français, construit aux frais du Gouvernement, et qui était principalement affecté au service du Commissariat général, la France n'a pas eu de bâtiment spécial à sa disposition.

Les objets envoyés par nos nationaux, de même que ceux venant des autres pays, ont été disséminés dans les différents *buildings*, suivant la classe à laquelle ils appartenaient.

Il était facile de donner satisfaction à ces desiderata; aussi, l'accord s'établit-il vite. La Commission déclara que, tout en conservant à notre exposition le caractère sérieux qu'elle devait avoir, il importait de ne rien négliger pour la rendre aussi attrayante que possible.

Objets à exposer. — Quels étaient les objets à exposer? S'il avait fallu borner notre choix à ceux qui peuvent trouver d'importants débouchés aux États-Unis, le nombre n'en eût pas été très grand. Mais, ainsi que nous l'avons déjà dit, nous ne devons pas exposer en vue du seul marché américain.

Il convenait donc d'envoyer à Chicago tout ce qui était de nature à intéresser les visiteurs et à leur donner une idée exacte des ressources de la colonie.

Sous le bénéfice des observations que nous venons de résumer, la Commission pensa que l'Exposition algérienne devait comprendre deux grandes catégories d'objets :

- 1° Ceux que l'Administration était seule en mesure de fournir (publications, statistiques, graphiques, diagrammes, etc.);
- 2° Ceux qui devaient être demandés aux particuliers, notamment :

A. *Produits naturels :*

Céréales, fourrages, plantes textiles, fruits, fleurs, etc. ;
Laines, cocons, cire, etc. ;
Minerais, marbres, plâtre, ciment, lièges, etc. ;
Phosphates, etc. ;

B. *Œuvres d'art et produits manufacturés :*

Peinture, dessin, gravure, sculpture, photographie, archéologie, céramique, exploitation et industrie agricoles ;
Génie rural (bâtiments, plans d'exploitation, irrigations) ;
Vins rouges et blancs, vins de liqueurs, eaux-de-vie ;
Tartres ;
Exploitation et produits forestiers (liège, écorce à tan) ;
L'olivier et ses produits ;
Produits chimiques et plantes médicinales ;
Farines, semoules et pâtes alimentaires ;
Cuirs et peaux ;
Alfa et ses emplois industriels ;
Crin végétal ;
Parfums et essences ;

Coraux;
 Poissons salés ou marinés;
 Tapis et étoffes d'ameublement, broderies;
 Équipement, armes, sellerie, coutellerie indigène, bimbeloterie et tableterie arabes.

Telles sont, succinctement résumées, les résolutions adoptées par la Commission.

Voies et moyens. — En même temps qu'il avait saisi la Commission de la question, M. le Gouverneur général avait demandé au Gouvernement de comprendre l'Algérie pour une somme de 100,000 francs dans le projet de loi qui devait être déposé en vue d'assurer la participation de la France à l'Exposition de Chicago.

Il rappelait, à l'appui de cette demande, la part brillante prise par la colonie à toutes les expositions où elle avait envoyé ses produits (Paris, le Havre, Nice, Anvers, Londres, Liverpool, etc.), et l'impossibilité dans laquelle se trouvaient les industriels, les colons européens, et surtout les producteurs indigènes, de faire face aux frais de l'Exposition, frais qui devaient être considérables, étant donnée la cherté de toutes choses aux États-Unis.

Dans la pensée du Gouverneur général, le crédit demandé aurait été employé ainsi qu'il suit :

1° Dépenses de personnel, commissariat, administration, organisation, correspondance, dépenses imprévues	25,000 francs.
2° Frais de transport des produits exposés	15,000
3° Frais d'installation des produits (vitrines, décoration, etc.) dans des locaux à mettre gratuitement à la disposition des exposants	60,000
TOTAL ÉGAL	<u>100,000</u>

Le Gouvernement voulut bien accueillir la proposition de M. Cambon, mais la Chambre préleva, sur le crédit de 100,000 francs demandé en faveur de l'Algérie, 50,000 francs qui furent attribués à d'autres services.

L'allocation de l'État se trouvait donc ainsi réduite à 50,000 francs. Il eût fallu renoncer à envoyer des produits algériens à l'Exposition, si l'on n'avait pu compter sur d'autres ressources.

Avant de prendre ce parti, le Gouvernement général fit appel au concours des départements et des communes qui votèrent un contingent total de 27,030 francs⁽¹⁾.

D'autre part, M. Krantz, Commissaire général du Gouvernement français, en vue de tenir compte, dans une certaine mesure, de la réduction imprévue dont nous venons de parler, avait bien voulu prendre à la charge du budget général de l'Exposition une partie des frais de transport des objets envoyés à Chicago.

En résumé, on devait, avec une somme de 77,000 francs, faire face à la construction, à la décoration et à l'entretien du pavillon algérien, à l'installation des vitrines, aux frais de voyage et de séjour du personnel du commissariat, au salaire des surveillants, à une partie des frais de transport, aux frais de bureau et de correspondance postale et télégraphique et aux dépenses imprévues.

L'économie la plus sévère s'imposait donc. Il fallait, tout en faisant les choses convenablement, réduire les dépenses au minimum.

Bien que, par son élégance, sa décoration, l'état de propreté et de fraîcheur dans lequel il a été constamment maintenu, le pavillon algérien ait conquis les suffrages des visiteurs, les fonds mis à notre disposition laisseront un disponible relativement important. Les dépenses ont pu être réduites à un chiffre inférieur d'une trentaine de mille francs à celui que la Commission d'organisation avait considéré comme strictement nécessaire pour faire face, dans les conditions les plus modestes, à l'organisation et au fonctionnement de la section algérienne.

Constitution du Commissariat de l'Algérie. — Le moment étant venu de désigner les personnes qui devaient représenter l'Algérie à Chicago, la haute direction de la section algérienne fut confiée à M. Louis Henrique, membre du Conseil supérieur des colonies, qui avait été déjà investi des fonctions de commissaire des colonies et des pays de protectorat.

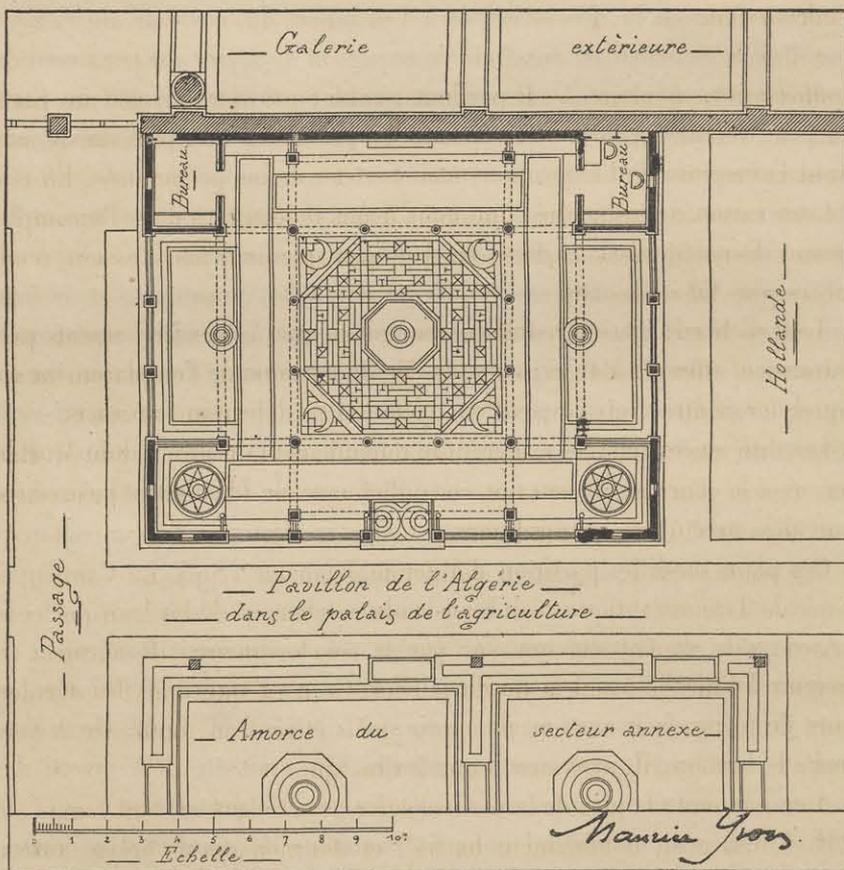
M. le Gouverneur général nous fit l'honneur de nous choisir comme commissaire de l'Algérie.

Projet d'installation. — L'exiguïté du crédit dont on disposait ne laissait pas le choix du mode à adopter pour l'exhibition des produits. C'était évi-

⁽¹⁾ Voir aux annexes.

demment la troisième des combinaisons examinées par le comité d'organisation qui s'imposait. Toutefois la France, ainsi que nous l'avons dit, ne disposait, pas plus que les autres pays, d'un bâtiment spécial; c'est dans le Palais de l'Agriculture qu'une place nous fut réservée. Mais l'emplacement primitivement offert, outre l'insuffisance de sa surface, n'avait que 7 mètres de hauteur sous plafond et était d'une forme irrégulière; il n'aurait permis qu'une décoration tout à fait banale.

PLAN DU PAVILLON ALGÉRIEN DANS LE PALAIS DE L'AGRICULTURE.



M. L. HENRIQUE, commissaire spécial. — M. MONTEILS, commissaire.
MM. RATTIER et Maurice YVON, architectes.

Sur les instances du Commissariat général, l'Administration de l'Exposition mit à notre disposition un autre emplacement, situé en face du premier, et où il était possible d'édifier un pavillon de style mauresque.

Après examen, il nous parut que le mieux à faire était de reproduire, du moins dans ses dispositions intérieures, l'hôtel affecté autrefois aux sous-gouverneurs de l'Algérie et qui est actuellement occupé par le Secrétaire général du Gouvernement.

Les proportions de cet hôtel sont modestes, mais sa cour, que connaissent la plupart des étrangers ayant visité Alger, est d'une extrême élégance.

M. Rattier, architecte du Gouvernement général, ayant été chargé de préparer un projet suivant nos indications, nous quittâmes Alger pour nous rendre à Chicago.

Modification du projet. — Il pourrait sembler que notre arrivée aux États-Unis, au commencement de novembre 1892, c'est-à-dire près de six mois avant l'ouverture de l'Exposition, était tout au moins prématurée. En réalité, en raison des difficultés que nous avons rencontrées dans l'accomplissement de notre mission, il eût été à désirer que nous nous fussions rendu encore plus tôt à Chicago.

Tout d'abord, nous constatâmes sur place que les renseignements précédemment envoyés à Alger, au sujet des dimensions de l'emplacement sur lequel devait être élevé le pavillon, n'étaient pas absolument exacts.

Les différences relevées exigèrent le remaniement du projet dont M. Rattier, avec le concours de son fils, élève distingué de l'École des beaux-arts, avait déjà arrêté les grandes lignes.

Ces plans modifiés partirent d'Alger le 3 janvier 1893. La Compagnie Générale Transatlantique avait bien voulu se charger de les transporter en service : s'ils avaient été envoyés par la voie ordinaire, ils auraient dû parvenir à Chicago avant la fin de janvier. Ce n'est que dans les derniers jours de février que nous avons appris qu'ils étaient en souffrance à New-York ; le 2 mars, ils arrivaient enfin à Chicago.

A ce moment, le prix de la main-d'œuvre, fort élevé en tout temps aux États-Unis, avait notablement haussé, et des menaces de grèves autorisaient à craindre une nouvelle augmentation du taux des salaires, augmentation qui eût occasionné un accroissement de dépenses auquel la partie du crédit à affecter à l'installation de la section n'eût pas permis de faire face.

La sécurité budgétaire primant tout, il a fallu se résigner à supprimer l'étage que prévoyait le projet.

M. Maurice Yvon, qui se trouvait à Chicago, en qualité d'architecte des colonies françaises, a bien voulu se charger d'apporter aux plans les modifications que cette suppression rendait nécessaires, de même qu'il accepta la mission de diriger les travaux et de régler les dépenses.

Il n'est que juste de constater le précieux concours qu'il nous a prêté en mettant son talent au service de la section algérienne.

Le projet remanié ayant été accepté par M. Buchanan, chef du Département de l'Agriculture, on s'est mis immédiatement à l'œuvre.

Mais un nouveau mécompte nous était réservé : les faïences envoyées de Paris, ainsi que les staffs et les boiseries de style mauresque, exécutés à Alger, n'étaient pas arrivés lorsqu'on fut en mesure de les mettre en place. Après de longues recherches, les premières furent trouvées au Palais des Manufactures. Quant aux boiseries et aux staffs, ils séjournèrent cinq semaines dans l'enceinte même du Jackson-Park, avant qu'on pût savoir où se trouvait le wagon qui les contenait. Le lot d'objets destinés à l'Exposition, qui avait été compris dans le même envoi, subit naturellement le même sort.

Malgré le retard qui en est résulté, l'exposition algérienne a pu être ouverte avant celle de diverses sections étrangères et même de plusieurs États de l'Union.

INSTALLATION.

Pavillon et annexe. — Notre section se divisait en deux parties principales :

Le pavillon ;

L'annexe.

L'annexe mesurait 86 pieds sur 56, ce qui représentait une surface d'environ 600 mètres carrés.

Elle était divisée en trois parties, séparées par des étagères, et respectivement affectées :

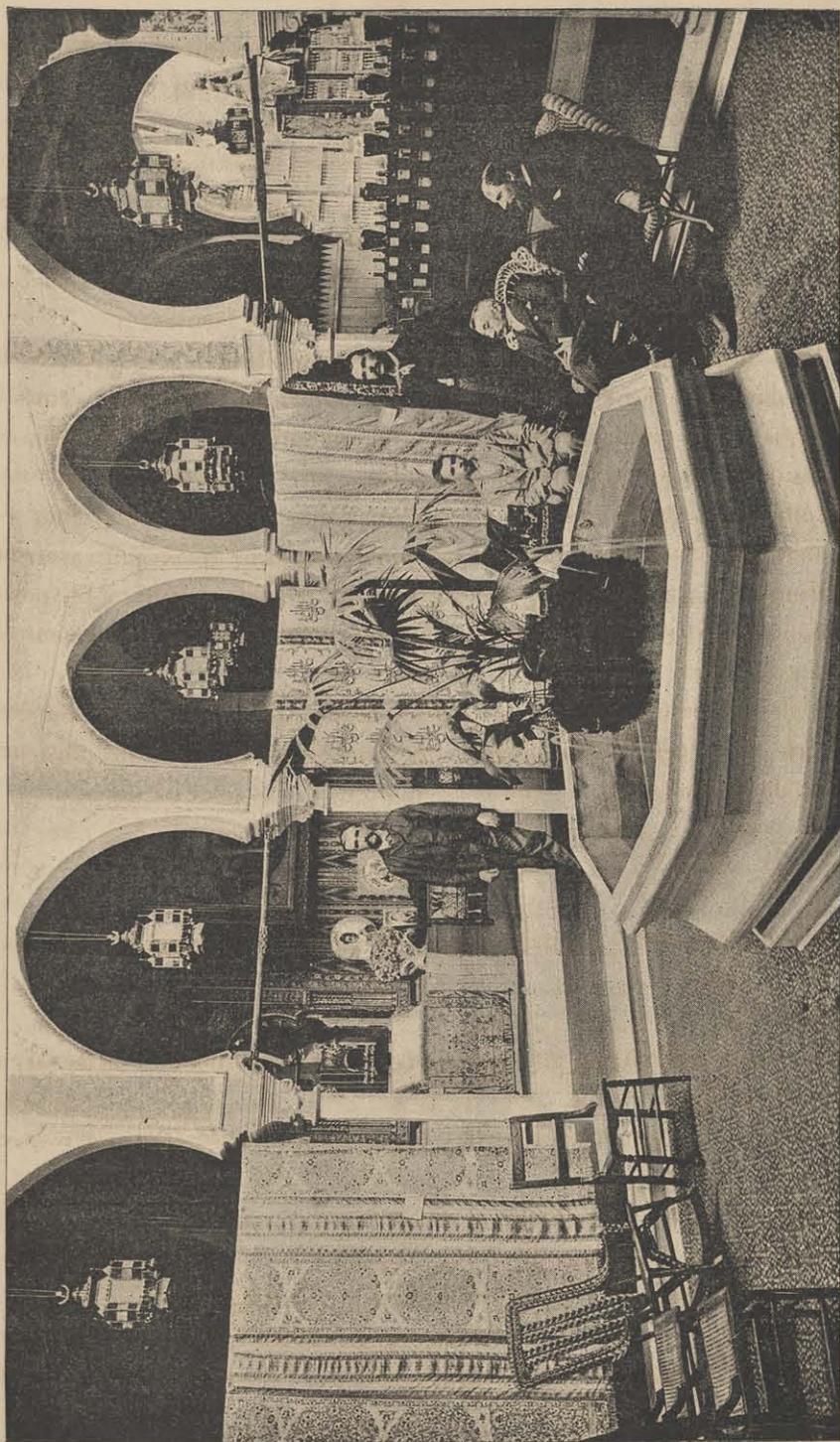
Aux spiritueux, vins, huiles et essences ;

Aux céréales et graines diverses ;

Aux produits forestiers, textiles, laines et peaux.

Le pavillon, bien qu'il eût été plus spécialement réservé aux œuvres artistiques, à la partie élégante de l'Exposition, offrait aux visiteurs une synthèse de la section algérienne.

Nous avons dit plus haut que, pour ne pas nous exposer à excéder le



Vue intérieure du Pavillon de l'Algérie.

crédit alloué, il avait fallu se résoudre à supprimer l'étage que comportaient les plans présentés par M. Rattier. Quelque regrettable qu'ait été la nécessité où l'on s'est trouvé de modifier un projet qui avait été si soigneusement étudié, il faut reconnaître que, étant donnée la destination du pavillon, cette suppression a présenté plutôt des avantages que des inconvénients.

Les dimensions exigües des cours mauresques, par rapport à la hauteur des bâtiments, s'expliquent par bien des raisons, dont deux principales : le beau soleil de l'Algérie éclaire toujours suffisamment l'intérieur, et l'intensité de sa chaleur est nécessairement amoindrie dans l'habitation par l'élévation des murs. A Chicago, on n'avait pas à se protéger contre un excès de lumière; le jour qui venait du comble, en verre dépoli, du Palais de l'Agriculture, était tamisé par les poutres de charpente, les saillies des balcons, etc.; il fût devenu trop rare dans la cour.

D'autre part, la suppression de l'étage a permis de réduire d'au moins un tiers les frais de construction et de surveillance; il a été possible ainsi de réaliser une économie qui ne saurait être évaluée à moins d'une quinzaine de mille francs.

La cour mauresque, de plan carré, était fermée de chaque côté par trois arcades, de forme ogivale, terminées au sommet par la corniche de couronnement qui, dans le projet primitif, devait être placée au-dessus du premier étage.

Cette corniche, véritable chef-d'œuvre de l'art arabe, qui tranchait avec la façon dont les staffs sont traités en Amérique, a été fort admirée.

De même que la frise et les chapiteaux, elle avait été exécutée à Alger.

Nous pouvons sans témérité ajouter que, dans toute l'Exposition, sans même excepter les palais les plus somptueux, on n'a pas vu de staffs qui, pour la blancheur du plâtre, la finesse du grain, le fini de l'exécution, pussent être comparés à ceux qui ornaient le Pavillon algérien.

La coloration générale, complètement blanche, était relevée par les verts et les bleus des faïences et par les tons brun rouge des plafonds et des balustrades.

Aux arcades, tant extérieures qu'intérieures, étaient suspendues des lanternes mauresques⁽¹⁾.

Au centre de la cour se trouvait une vasque, aux formes élégantes, du

⁽¹⁾ Ces lanternes ont tellement plu aux visiteurs que nous avons vendu toutes celles qui n'avaient pas été trop endommagées en route.

milieu de laquelle émergeait la verdure de latanias et autres arbustes algériens.

L'illusion était complète : on eût dit un coin de l'Algérie transporté par enchantement sur les bords du Michigan.

L'installation de la section algérienne a été fort admirée par les visiteurs, et leurs impressions se traduisaient fréquemment par des exclamations telles que : *How nice, lovely, pretty, handsome, beautiful!*

Plusieurs des organes les plus importants de la presse nous ont consacré des études. L'un d'eux, après avoir fait entre la section algérienne et d'autres sections une comparaison des plus flatteuses pour la première, constatait que le Pavillon algérien était «le plus beau spécimen du style mauresque qui existât au Jackson-Park»⁽¹⁾.

Rien n'avait été négligé pour faire du pavillon algérien un centre d'attraction. De nombreux sièges, et notamment le siège préféré des Américains, le *rocker*, étaient à la disposition des visiteurs. Le personnel de la section recevait et renseignait le public avec une courtoisie qui était d'autant plus appréciée qu'on ne la rencontre pas partout aux États-Unis. Aussi avons-nous eu un jour la satisfaction d'entendre un des visiteurs dire à ses compagnons, au moment où ils se retiraient : *It smells of France, here* (ça sent la France, ici).

En résumé, le pavillon algérien a été, de l'avis général, un des coins les plus attrayants du Palais de l'Agriculture; il fait le plus grand honneur aux savants architectes, MM. Rattier et Yvon, dont il est l'œuvre.

Produits exposés. — Nous avons parlé plus haut du retard considérable qu'avait subi la livraison des colis contenant les objets destinés à l'Exposition; quelques-uns avaient été égarés et n'ont pu être retrouvés qu'après de longues recherches. L'un d'entre eux, assuré cependant pour 11,000 francs, avait été abandonné en plein air, exposé à toutes les intempéries, à plusieurs centaines de mètres de la section algérienne, sans qu'on eût réclamé à qui que ce fût un récépissé en constatant la réception, ni même songé à nous aviser de son arrivée; c'est le hasard seul qui nous l'a fait découvrir.

⁽¹⁾ «But prettier, by far than. . . . is that made by Algeria. In fact, so far as the building is concerned in which it is housed, that is the finest specimen of purely moorish architecture on the whole grounds with its inner

court where a fountain is splashing and fishes are swimming about, in the basin below, within the shadow of fine palms and other african vegetation» (*Chicago Herald*, 2 septembre 1893).

Le déballage a été effectué sous les yeux des agents des douanes, qui prenaient note du contenu de chaque caisse.

Les objets sont, en général, arrivés en bon état, mais quelques-uns ont souffert en route. Nous citerons notamment la magnifique glace de style mauresque envoyée par M. Omar-ben-Smaïa et les carreaux de céramique de M. Soupireau.

En ce qui concerne le premier, l'accident est dû au jeu qui existait entre le miroir et le cadre. La fracture s'étant produite, non au centre, mais sur l'un des bords, il nous a été possible de la dissimuler, en faisant peindre une guirlande de fleurs sur la partie brisée.

Les carreaux de céramique avaient été séparés les uns des autres par la poussière de liège qui, pendant le voyage, a glissé au fond de la caisse; les carreaux n'étant plus protégés contre les trépidations et les chocs ne pouvaient arriver sans encombre au terme d'un aussi long voyage. Douze carreaux ont été cassés sur soixante.

Les cadres de quelques tableaux avaient été légèrement écornés; ils ont été réparés.

L'un des marbres envoyés par M. Vaqué avait reçu une légère éraflure.

Les vins, spiritueux et liqueurs ont été plus éprouvés : l'un des deux barils de vin muscat envoyés par M. Portes nous est parvenu défoncé et par conséquent à peu près vide.

Une vingtaine de bouteilles d'eau-de-vie et liqueurs, cinq ou six bouteilles d'huile et une cinquantaine de bouteilles de vin étaient cassées; quelques autres étaient vides, par suite de la fermentation, qui avait fait sauter les bouchons.

Ajoutons que, par l'effet d'un changement brusque de température, une quinzaine de bouteilles, aussitôt déballées, ont eu le même sort. Dans le cours de l'Exposition, cet accident s'est renouvelé plusieurs fois, sous l'influence des changements atmosphériques⁽¹⁾.

Il convient de noter que, si l'embouteillage, le bouchage et l'emballage des vins et liqueurs envoyés par des producteurs importants ne laissaient,

⁽¹⁾ En novembre, par suite d'un abaissement subit de température d'une trentaine de degrés, un grand nombre de bouteilles de vin ont éclaté dans toutes les sections. La section espagnole, à elle seule, en a perdu 400 en

quelques instants. Grâce aux précautions qui avaient été prises, les pertes de notre section ne sont chiffrées qu'à une vingtaine de bouteilles.

en général, rien à désirer, ceux des autres exposants étaient trop souvent défectueux.

Neuf cents bouteilles ont dû, avant la fin de l'Exposition, être rebouchées et recachetées. Il importerait, pour l'avenir, que l'attention des producteurs fût appelée sur l'intérêt qu'ils ont à faire leurs envois dans de meilleures conditions.

Enfin, probablement par suite d'évaporation, des bouteilles renfermant des essences (géranium, eucalyptus, etc.) sont arrivées ayant perdu une partie de leur contenu.

Vols. — Des dispositions avaient été prises en vue de prévenir des vols, ou tout au moins d'en restreindre le nombre; c'est ainsi que la bijouterie indigène ou les objets ayant, sous un petit volume, une certaine valeur, avaient été placés dans des vitrines fermées. Les bouteilles étaient réunies les unes aux autres par des fils télégraphiques qu'on ne pouvait couper qu'à l'aide d'une pince. Cette précaution, efficace pendant le jour, alors que nos surveillants étaient présents, l'était beaucoup moins pendant la nuit.

Parmi les objets qui ont été volés, nous citerons :

Une quarantaine de bouteilles de vin, cognac et liqueurs;

Un flacon d'essence d'absinthe;

Six flacons d'eau de toilette;

Un sabre kabyle, en bois sculpté;

Cinq ou six livres de l'exposition de M. Jourdan;

Divers objets en liège ouvré;

Une corne de mouton;

Une peinture sur porcelaine, œuvre de M^{lle} Pierrot.

MM. AMOROS et YNIESTA avaient envoyé deux vitrines contenant de beaux spécimens de tabac fin, de cigares et de cigarettes de luxe. Les serrures que nous avons fait poser n'ont pas protégé ces produits contre les convoitises des gens qui avaient accès, pendant la nuit, dans le Palais de l'Agriculture.

Deux fois elles ont été forcées et main-basse a été faite sur leur contenu.

La superbe loupe de thuya, comprise dans la collection des bois envoyés par le GOUVERNEMENT GÉNÉRAL, a été également dérobée.

Une personne, se disant envoyée par le *Columbian Museum*, était venue nous demander à quel prix nous consentirions à la céder. Nous lui répondîmes que, si nous étions autorisé à nous en dessaisir, nous ne pensions

pas pouvoir la céder à moins de 120 dollars. Dans la nuit qui suivit cet entretien la loupe avait disparu. Il n'y a là, évidemment, qu'une coïncidence, mais cette coïncidence est étrange.

Le bel album ethnographique envoyé par M. le docteur TROLARD avait aussi été volé et nous avons renoncé à l'espoir de le revoir, lorsqu'un des surveillants de la section, plus heureux que la police de l'Exposition, qui s'était toujours bornée à enregistrer nos plaintes, réussit à découvrir le voleur, chez lequel on trouva, indépendamment d'un grand nombre d'objets dérobés ailleurs, l'album en question, des bouteilles de liqueurs vides et des enveloppes de paquets de cigarettes provenant de la section algérienne.

On peut se féliciter de ce que, grâce à une surveillance très étroite, les vols n'aient pas été plus nombreux.

En tout temps, Chicago, comme toutes les grandes villes, peut-être même plus encore que d'autres villes plus importantes, est le refuge de gens qui vivent de vols et de rapines.

L'effectif de l'armée du crime s'était d'ailleurs singulièrement accru pendant l'Exposition : pour ne parler que du Palais dans lequel nous nous trouvions, un véritable nid de malfaiteurs existait dans le sous-sol de l'*Agricultural Building*, presque au-dessous de la section algérienne. Confortablement installé, garni de tapis d'Orient, approvisionné de tabacs, de liqueurs et de conserves de toutes sortes, ce repaire n'a été découvert, et encore grâce à une circonstance fortuite, que le 2 janvier dernier, c'est-à-dire plus de trois mois après la clôture de l'Exposition⁽¹⁾.

L'Administration de l'Exposition s'étant engagée à prendre les dispositions nécessaires pour protéger les *exhibits* contre les vols et autres accidents, le Commissariat général voulut bien, sur notre demande, lui transmettre le relevé des objets dérobés, en la priant de faire connaître si elle était disposée à dédommager la section algérienne.

Aucune réponse n'a été faite à cette communication.

De notre côté, nous avons directement adressé au Chef du contentieux de l'Exposition une réclamation, appuyée de l'attestation de plusieurs témoins, relative à des dégâts causés au pavillon par des ouvriers de la *World's Fair*.

On ne nous a pas honoré d'une réponse.

(1) Voir *The Chicago Record* du 3 janvier 1894.

Incidents. — Les retards qui s'étaient produits dans la livraison des colis, à l'arrivée, se sont renouvelés, lors de leur réexpédition.

D'une part, le personnel des divers services qui fonctionnaient à l'Exposition, constitué pour la circonstance, et devant être licencié à la clôture des opérations, n'avait pas intérêt à presser le mouvement; d'autre part, le retour des colis ayant été payé d'avance aux compagnies des chemins de fer, celles-ci en prenaient tellement à leur aise, que plusieurs milliers de caisses, prêtes à partir, attendaient depuis trois semaines dans le Palais des Manufactures, lorsque éclata le grand incendie du 8 janvier. Enfin, la douane américaine a fait preuve d'un formalisme qui a singulièrement compliqué le travail de la réexpédition des objets exposés. Il a été établi que, pour faire sortir du Jackson-Park une caisse, n'eût-elle que les dimensions d'un colis postal, il fallait faire quinze courses et remplir vingt formules. Ce que l'on appelle la paperasserie de l'Administration française est une merveille de simplicité et de rapidité, si on la compare au *red-tape* américain.

C'est ici le moment de signaler un procédé, tout au moins étrange, dont la section algérienne a été l'objet de la part du service de la douane.

Quelques ventes d'objets avaient été faites, et nous comptions en opérer d'autres, à la faveur de la réduction de 50 p. 100 sur les droits de douane qui avait été promise aux exposants⁽¹⁾. Les fonctionnaires chargés du service de la douane, dans le *building* où se trouvait la section algérienne, nous engagèrent à payer les droits auxquels étaient soumis les objets que nous espérons vendre, ce qui devait en permettre la livraison immédiate et hâter ensuite la réexpédition des autres. D'après le règlement, les droits afférents aux objets non vendus devaient être remboursés, sous déduction de 1 p. 100.

Un *appraiser* (expert) fut chargé de l'examen des objets sur lesquels nous avions déclaré consentir à payer les droits, lesquels s'élevèrent à 423 dollars.

Quand le moment d'emballer fut venu, la douane nous envoya un de ses inspecteurs, sous les yeux duquel se fit cette opération, et qui prit note des articles manquants.

L'emballage terminé, le fonctionnaire chargé de la Direction des douanes à l'Exposition fut informé que nous nous disposions à réclamer le remboursement des droits perçus sur les objets représentés.

⁽¹⁾ Cette réduction avait été votée par la Chambre des représentants, mais le Sénat s'est séparé sans s'en être occupé.

«Devant qui, demanda-t-il, l'emballage a-t-il été fait?» On lui répondit que c'était devant l'inspecteur envoyé par son service. «Puisque, déclara-t-il, l'*appraiser* n'a pas été appelé, l'opération est à recommencer». Et comme on lui faisait observer que la section algérienne était administrée non par des exposants particuliers, mais par le représentant du Gouvernement général, qui ne pouvait être soupçonné de vouloir frauder la douane, et n'aurait eu d'ailleurs aucun intérêt à le faire, il voulut bien répondre : *That does not make any difference* (Peu importe!) ⁽¹⁾.

Que fallait-il faire?

L'emballage, préparé depuis longtemps et mené très rapidement, avait exigé près d'un mois.

Recommencer l'opération eût occasionné des frais de personnel représentant les trois quarts du montant des droits payés et retardé l'envoi de ceux des objets qui devaient figurer à l'Exposition de Lyon.

D'ailleurs, une partie de la somme versée était acquise à la douane, comme afférente à des objets vendus, livrés à la dégustation ou volés. Le remboursement auquel nous pouvions prétendre se trouvait réduit à environ 200 dollars. De deux maux, il fallait choisir le moindre : nous nous décidâmes à passer outre.

Il convient d'ajouter que, après avoir perçu les droits sur le tout, la douane avait un instant manifesté la prétention de les percevoir une seconde fois sur les manquants; mais elle a bien voulu ne pas insister.

Lacunes de la section. — Déduction faite de ceux qui, après avoir déclaré leur intention de participer à l'Exposition, n'y avaient pas envoyé leurs produits, les exposants algériens étaient au nombre de 260; mais, plusieurs d'entre eux ayant exposé dans différents groupes ou classes, les *exhibits* ont dépassé le chiffre de 300.

Nous avons donné, au début de ce travail, la nomenclature des produits que, dans la pensée du Comité d'organisation, il y avait intérêt à envoyer à Chicago.

Il s'en faut que cette nomenclature ait été épuisée; un trop grand nombre de producteurs n'ont pas répondu à l'appel qui leur avait été adressé par

⁽¹⁾ Si l'on objectait que nous aurions dû savoir que l'inspecteur n'était pas le *right man in the right place*, nous répondrions que ce fonctionnaire, à qui nous avons demandé pour-

quoi il ne nous avait pas averti que nous faisons fausse route, a eu la sincérité de nous déclarer qu'il croyait avoir qualité pour procéder valablement à l'opération dont il s'agit.

l'Administration algérienne. C'est ainsi que, pour les marbres, en dehors de deux bustes et de quelques échantillons envoyés par M. Vaqué, on aurait vainement cherché un presse-papier; les produits chimiques et plantes médicinales n'étaient représentés que par trois flacons d'ergot de diss et quelques boîtes de pilules laxatives; l'industrie des conserves de poisson, par quatre modestes boîtes de sardines à l'huile.

On ne voyait dans notre section ni minerais, ni cuirs, ni coraux, ni pâtes alimentaires⁽¹⁾, etc. L'industrie indigène n'avait envoyé qu'une douzaine de cuillers kabyles et quelques bracelets, colliers et épingles.

En fait d'armes, nous possédions une douzaine et demie de sabres de bois et deux couteaux-rasoirs kabyles. Enfin, nous n'avons pas reçu une seule photographie représentant les sites intéressants de l'Algérie.

En résumé, indépendamment des belles broderies appartenant à M^{me} LUCE BEN ABEN et des peintures ou aquarelles envoyées par MM. CARRUS, MARZOCHI, PIERREY, REYMANN, SINTÈS, M^{me} DOUCET-TITRE, M^{lles} SINTÈS, Marthe et Alice PIERROT, broderies et peintures qui, avec le miroir arabe dont nous avons déjà parlé, constituaient la décoration artistique du pavillon algérien, notre exposition se composait presque exclusivement d'albums graphiques et collections envoyés par le Gouvernement général, d'ouvrages et cartes édités par M. JOURDAN, de spiritueux, liqueurs, vins, huiles et essences, de céréales et graines diverses, de lièges et divers autres produits forestiers, d'alfa et de crin végétal, de laines, peaux, cocons, tabacs, allumettes chimiques et dattes.

Il n'était pas facile de dissimuler, même à l'aide de dispositions ingénieuses, les trop nombreuses lacunes qui existaient dans notre section. Nous pensons cependant y avoir réussi, si nous en jugeons du moins par l'étonnement que manifestaient les visiteurs en constatant que l'Algérie produisait autant d'objets différents⁽²⁾ et par les appréciations flatteuses de la presse. Le *Chicago Herald* (2 septembre 1893) résume, dans les termes suivants,

(1) On consomme volontiers aux États-Unis des pâtes alimentaires françaises; beaucoup portent la marque de fabricants de Lyon.

(2) Il est vrai que notre colonie elle-même est peu connue aux États-Unis. Bien des visiteurs n'éprouvaient aucun embarras à nous demander: Où est l'Algérie? D'autres, se croyant moins incomplètement renseignés, tenaient

à s'assurer si elle est réellement au Sud de l'Amérique ou sur les bords du Rhin (*sic*). Nous devons ajouter que des questions de ce genre ne nous ont jamais été adressées par des femmes ou des jeunes filles, dont l'instruction est généralement supérieure à celle des hommes et des jeunes gens appartenant au même milieu social.

l'étude qu'il a consacrée à notre section : *It is one of the most attractive and interesting miniature expositions at the Fair.*

Travail des femmes. — Sur la demande de M^{me} Potter Palmer, présidente du *Board of Lady Managers*, une exposition spéciale du travail des femmes avait été préparée par les soins d'un comité, institué à Alger, et dont M^{me} Cambon avait bien voulu accepter la présidence d'honneur.

L'arrivée à Chicago des objets composant cette exposition a subi un long retard. Par suite d'un accident de mer, le bateau qui les transportait avait dû relâcher en Espagne et transborder sa cargaison.

Lorsqu'ils nous sont parvenus, toute la place était prise dans le *Woman's Building*.

D'autre part, l'installation de ces objets et la nécessité, à raison de leur valeur, d'organiser une surveillance spéciale, eussent occasionné un supplément de dépenses relativement important. Dans ces conditions, ils ont, avec l'autorisation de M. le Gouverneur général, été exposés dans la section algérienne, où, du reste, en même temps qu'ils contribuaient à l'ornementation du pavillon, ils n'étaient pas confondus, comme ils l'eussent été au Palais de la femme, dans une masse d'*exhibits* de même nature.

RENSEIGNEMENTS ÉCONOMIQUES.

MM. Burgart et Giraud ont passé en revue les divers groupes entre lesquels ont été répartis les objets qui figuraient dans notre section, et signalé les exposants dont les produits se recommandaient d'une manière particulière à l'attention des visiteurs. Comme nous ne pourrions que reproduire, en moins bons termes, les observations que leur a suggérées l'étude approfondie à laquelle ils sont livrés, nous ne nous occuperons que des enseignements à retirer de l'Exposition de Chicago, au point de vue général du développement des relations commerciales de l'Algérie avec les États-Unis.

Une exposition ne serait qu'un vain étalage, si l'on ne cherchait qu'à charmer les yeux des visiteurs. L'installer dans les meilleures conditions matérielles, la rendre aussi attrayante que possible est sans doute indispensable, mais ce n'est pas suffisant; c'est un moyen et non un but. Ce qu'il faut, c'est d'essayer d'étendre les débouchés ouverts aux produits.

Quand nous avons envoyé des céréales, par exemple, à l'Exposition de

Chicago, c'était uniquement pour montrer que nous en produisons. Nous ne saurions avoir la prétention de fournir du blé à un pays qui en inonde le monde.

Mais, si nous ne pouvons en exporter en Amérique, ce ne serait pas un mince avantage que de pouvoir importer des États-Unis les procédés de culture qui permettent de forcer les rendements à l'hectare et les systèmes de manipulation qui réduisent si notablement les frais de production.

Il s'en faut sans doute que ces procédés et ces systèmes soient tous applicables chez nous; mais ceux qui pourraient être employés n'auraient-ils d'autres résultats que d'accroître le rendement d'un cinquième et de réduire les frais dans la même proportion que l'on augmenterait d'un nombre respectable de millions les produits que colons et indigènes retirent de la culture du blé.

On a dit souvent, avec raison, que l'indigène est réfractaire à l'amélioration de ses méthodes de culture; il travaille pour subvenir à ses besoins, qui se réduisent à presque rien, et s'arrête lorsque la satisfaction en est assurée.

Un enseignement professionnel dont il n'apprécierait pas les bienfaits, ni l'exemple de nos colons que rien ne l'incite à imiter actuellement, ne sauraient le déterminer à modifier ses habitudes traditionnelles. Mais le jour où le colon aura été amené, par la concurrence universelle, à perfectionner ses procédés de production et de manipulation, l'intérêt, le plus énergique des stimulants, et la nécessité de la lutte pour l'existence opéreront fatalement chez l'indigène une transformation qu'il faut souhaiter aussi prochaine que possible, car elle se traduira, tout à la fois, par l'amélioration du sort des individus et par un accroissement considérable de la fortune publique.

Nous ne saurions songer à envoyer nos blés dans un pays qui en récolte cent fois plus que nous; nous pouvons du moins, nous devons même nous mettre en mesure de les produire dans des conditions qui nous permettent de lui disputer, tout au moins, le marché français.

Vins et eaux-de-vie. — Vins. — Nos vins peuvent-ils trouver des débouchés aux États-Unis? Bien des personnes ne le croient pas pour deux raisons: les droits de douane dont ils sont grevés sont trop élevés, et la population du pays ne consommerait pas ou consommerait peu de vin.

Il est très vrai que les vins importés sont frappés, à l'entrée, d'un droit de 50 cents par gallon, sans préjudice de 3 cents par bouteille.

Il est évident que les vins de qualité médiocre, ou même moyenne, ne pourraient supporter de pareils droits, augmentés des frais de transport. Mais nous croyons que nos vins de qualité supérieure auraient des chances sérieuses de se faire accepter en Amérique.

Parmi ceux que nous avons fait déguster, il en est plusieurs qui ont été jugés supérieurs aux vins de Californie, qui se vendent au détail 30 à 40 cents (1 fr. 56 à 2 fr. 08) la bouteille.

A titre de renseignement, nous croyons utile d'extraire du prix courant d'une importante maison la cote des vins de Californie :

VINS BLANCS SECS.

Haut Sauterne, la caisse de 12 bouteilles : 7 dollars (36 fr. 40), soit 2 fr. 60 la bouteille; le gallon : 2 dollars 5 cents.

VINS ROUGES.

Claret (vin léger de table), la caisse de 12 bouteilles; 4 dollars (20 fr. 80), soit 1 fr. 56 la bouteille; le gallon : 1 dollar 50 cents.

Bourgogne, la caisse de 12 bouteilles : 6 dollars (32 fr. 50), soit 2 fr. 34 la bouteille; le gallon : 2 dollars 25 cents.

Bourgogne supérieur, la caisse de 12 bouteilles : 7 dollars (36 fr. 40), soit 2 fr. 60 la bouteille et 2 dollars 50 cents le gallon;

Château-Margaux, la caisse de 12 bouteilles : 9 dollars (46 fr. 80), soit 3 fr. 38 la bouteille et 2 dollars 25 cents le gallon;

Saint-Émilion, la caisse de 12 bouteilles : 10 dollars, soit 4 fr. 16 la bouteille et 4 dollars le gallon.

Quant aux vins de l'Ohio, ils sont cotés :

BLANCS SECS.

Catowba Orlanf, la caisse de 12 bouteilles : 6 dollars (31 fr. 20), soit 2 fr. 08 la bouteille et 2 dollars le gallon;

Catowba, la caisse de 12 bouteilles : 5 dollars (26 fr.), soit 1 fr. 56 la bouteille et 1 dollar 50 cents le gallon;

Delaware, la caisse de 12 bouteilles : 6 dollars (31 fr. 20), soit 2 fr. 08 la bouteille et 2 dollars le gallon.

ROUGES.

Ives Seedling, la caisse de 12 bouteilles : 5 dollars (26 fr.), soit 1 fr. 56 la bouteille et 1 dollar 50 cents le gallon;

Virginia Seedling, la caisse de 12 bouteilles : 6 dollars (31 fr. 20), soit 2 fr. 08 la bouteille et 2 dollars le gallon.

On a dû remarquer, dans le relevé qui précède, que des noms français sont donnés à plusieurs vins de Californie. Quelques consommateurs peuvent se tromper sur la véritable origine de ces vins, mais la masse n'ignore pas d'où ils viennent.

Si, d'une manière générale, l'imitation est la plus sincère des flatteries, en matière commerciale, elle est la meilleure recommandation en faveur d'un produit.

Dans le cas particulier, elle atteste que les vins français jouissent, aux États-Unis, d'une faveur dont les vins algériens (les meilleurs, bien entendu) pourraient tirer profit.

Quant à l'objection d'après laquelle on consommerait peu de vin aux États-Unis, les chiffres en font justice.

Nous trouvons, en effet, dans les dernières statistiques publiées, que l'importation des vins, en 1893, s'est élevée à 4,618,889 gallons⁽¹⁾, présentant une augmentation de 267,564 gallons, c'est-à-dire, de plus de 6 p. 0/0 sur le chiffre de l'année précédente.

La production des États-Unis, en 1891, a été de	23,734,000 gallons.
Si l'on déduit les exportations	735,264
RESTE	<u>22,998,936</u>

on voit que la consommation locale, qui, du reste, suit une progression rapide, peut être évaluée à 27,607,625 gallons, soit 1,043,568 hectolitres. Le marché des États-Unis, en ce qui concerne les vins, n'est donc pas une quantité négligeable, et il serait à souhaiter que nos produits eussent leur part dans les importations américaines.

Est-ce possible? On en jugera.

Les droits de douane, avons-nous dit, sont :

Par gallon (en fûts), 2 fr. 60 ⁽²⁾ , soit par bouteille de 75 centilitres	
de	0 ^f 526
A reporter	<u>0 526</u>

⁽¹⁾ Non compris les vins de Champagne et autres vins mousseux : 3,835,104 bouteilles en 1892; 4,489,488 en 1893.

⁽²⁾ M. Wilson, membre de la Chambre des représentants, a demandé que le droit sur les vins n'excédât pas 100 p. 0/0 *ad valorem*. L'adoption de cette proposition aurait une importance considérable pour nos viticulteurs,

mais il est fortement à craindre que les réclamations des producteurs de la Californie ne réussissent à la faire repousser; étant en route pour l'Europe lorsque la Chambre s'est occupée de la question, nous n'avons pas encore pu savoir exactement quel a été ou paraît devoir être le sort de la proposition Wilson.

A ajouter :

Report.....	0 ^f 526
Transport, environ.....	4 cents
Verre, étiquetage, bouchage, cachetage...	3 cents 1/2
Frais divers.....	2 cents 1/2
	10 cents, soit 0 520
TOTAL.....	1 046

Au Canada, les droits de douane, actuellement moins élevés qu'aux États-Unis, seront réduits, dès que le traité qui fait en ce moment l'objet de négociations entre la France et le Dominion aura été signé.

Actuellement, ils sont de 25 cents par impérial gallon (4 lit. 5348), plus 30 p. 0/0 *ad valorem*.

Le projet de traité supprime ce dernier élément.

La taxe, sous le régime actuel, est donc, pour 75 centilitres, de $0,2875 + 0,0675 = 0,3550$, et, après la suppression du droit *ad valorem*, elle serait réduite à 0,2875. D'où il résulterait des différences en moins de 0,1710 ou de 0,2385, par rapport aux droits perçus aux États-Unis.

En résumé, sauf erreur, les frais généraux seraient pour les envois aux États-Unis de 1 fr. 05; au Canada, actuellement de 0,875, prochainement de 0,8075.

Comme, par comparaison avec le prix des vins de Californie de qualité correspondante, la bouteille devrait se vendre au minimum 30 cents (1 fr. 56) aux États-Unis et 25 cents (1 fr. 30) au Canada, il y aurait, dans le premier cas, une marge de $1,56 - 1,05 = 0,51$; dans le second cas, $1,30 - 0,88 = 0,42$ ou $1,30 - 0,81 = 0,49$.

Si l'on déduit 20 p. 0/0 pour commission, il reste respectivement 0,41, 0,31 et 0,39 pour chaque bouteille de 75 centilitres.

Ce qui ferait ressortir le prix de l'hectolitre à 56 fr. 45 ou 52 francs.

En admettant que les frais généraux soient plus élevés qu'on ne vient de l'indiquer, l'erreur n'affecterait pas la conclusion qui se dégage du calcul ci-dessus.

Or, nous tenons d'un exposant algérien, dont les vins ont été rangés parmi les meilleurs, qu'il a vendu sa récolte de 1892 au prix de 25 ou 26 francs l'hectolitre. Sans doute, ces prix s'appliquent à la vente, en un seul bloc, de la totalité de la récolte, et il est naturel qu'ils soient aug-

mentés pour des ventes partielles qui, au début, peuvent ne pas être importantes. Mais une majoration de plus de 100 p. o/o semble assez rémunératrice pour décider les producteurs à réserver, sur leur récolte, une certaine quantité d'hectolitres en vue de tenter une expérience.

Nous parlerons plus loin d'une offre qui nous a été faite par un industriel de Chicago, qui désirerait centraliser, dans l'Illinois et les États voisins, la vente des produits de l'Algérie susceptibles d'y trouver des débouchés.

D'autre part, nous avons eu la bonne fortune d'entrer en relation avec un des membres les plus importants de la Chambre de commerce de Montréal, qui a bien voulu nous offrir son concours pour faciliter l'accès du marché canadien aux produits algériens, en exprimant le vœu très légitime que, par réciprocité, on favorisât l'écoulement, en Algérie, de ceux des produits canadiens qui n'ont pas leurs similaires chez nous.

Ce que nous avons dit au sujet des céréales s'applique également aux vins.

Le président du Congrès des viticulteurs qui se réunit en 1884, à San Francisco, déclarait fièrement que: *In ten years, California will excel the world in the production of wine*⁽¹⁾.

Elle n'en est pas encore là, mais elle produit déjà plus de 23 millions de gallons et son vignoble s'étend chaque jour.

N'envoyons pas nos vins en Amérique, soit, mais mettons-nous du moins en état de lutter contre la concurrence que les producteurs californiens entendent leur faire un jour sur nos propres marchés.

VINS MOUSSEUX.

En 1891, les États-Unis ont importé 4,801,008 bouteilles de vins mousseux.

Les droits qui frappent ces vins sont de 8 dollars (41 fr. 60) par caisse, soit 3 fr. 47 par bouteille d'une contenance n'excédant pas 94 centilitres.

Des vins mousseux de production locale sont vendus aux États-Unis, sous le nom de *vins de Champagne*, au prix de 13 dollars la caisse, soit 5 fr. 63 la bouteille.

⁽¹⁾ Dans dix ans, la Californie surpassera le monde dans la production du vin.

Ceux d'origine algérienne qui avaient été envoyés à l'Exposition de Chicago ont été très appréciés, surtout les *extra dry*, qui ont la préférence des Américains; mais il faudrait que les prix demandés par les producteurs fussent très notablement abaissés, pour qu'on pût espérer en placer aux États-Unis.

Eaux-de-vie. — En 1893, les États-Unis ont importé 326,317 gallons d'eau-de-vie représentant une valeur de 918,215 dollars. On sait que le droit dont l'eau-de-vie est grevée est de 2 dollars et demi par gallon, soit 2 fr. 60 par bouteille de 75 centilitres. Si l'on ajoute à ce chiffre les frais généraux de transport, d'embouteillage, etc., que nous avons indiqués en ce qui concerne les vins (0 fr. 52), on obtient un total de 3 fr. 12.

Une bonne eau-de-vie peut se vendre de 12 à 14 dollars la caisse.

En admettant le prix le plus bas, la bouteille ressortirait à 1 dollar 8 cents, soit 5 fr. 62.

Ce qui, déduction faite de 20 p. 0/0 de commission, représente 4 fr. 50.

Il ne resterait au producteur que 1 fr. 38.

La marge ne semble pas suffisante pour qu'on puisse, avec des chances de succès, disputer la clientèle américaine aux marques qui sont en possession de sa faveur.

Tabacs. — La culture du tabac, introduite en Algérie en 1844, a été pendant longtemps l'une des plus rémunératrices. Bien que, depuis 1859, un ralentissement se soit produit, sous l'influence de causes diverses, elle a conservé une importance qu'il serait désirable de voir s'accroître, car, outre que le tabac constitue une excellente ressource pour les assolements, les manipulations qu'il exige occupent un nombreux personnel.

Nos exportations, pendant les années 1882 à 1891, se chiffrent ainsi qu'il suit :

	Francs.		Francs.
1882	3,301,776	1887	4,316,877
1883	3,449,485	1888	4,187,692
1884	3,904,141	1889	3,432,932
1885	1,574,311	1890	2,693,782
1886	5,211,325	1891	1,946,530

Notre exposition comptait de très beaux spécimens de tabac en feuilles,

des cigares de luxe ou ordinaires, ainsi que des cigarettes. Certains de ces cigares étaient qualifiés de pur *Havane*, et certaines étiquettes de cigarettes portaient la mention *Maryland*, ce qui, en Amérique, et dans une exposition algérienne, pouvait sembler quelque peu étrange.

Nos cigarettes ont été d'autant plus appréciées que les cigarettes américaines sont généralement détestables. Certains leur reprochent de contenir tout autre chose que du tabac; tout le monde est d'accord pour reconnaître que la plupart sont additionnées de substances nuisibles, telles que l'opium et la morphine. A raison des accidents graves, quelquefois même mortels, qui sont dus à l'usage immodéré de la cigarette, il est question, dans certains États de l'Union, d'en interdire la vente par un acte législatif, comme, dans d'autres États, est prohibée la vente des spiritueux.

Bien que les États-Unis soient un pays grand producteur de tabac, les cigares et les cigarettes s'y vendent très cher. Le petit employé et l'ouvrier fument couramment des cigares de 5 cents (0 fr. 26), et beaucoup ne s'en accommodent pas.

Quant aux cigarettes, les plus ordinaires se vendent 5 cents le paquet de dix.

Nos producteurs pourraient donc trouver un débouché important aux États-Unis, si les tabacs n'étaient frappés, à l'entrée, d'un droit absolument prohibitif.

Ce droit est, pour les tabacs et les cigarettes, de 4 dollars et demi (23 fr. 40) par livre, soit 51 fr. 67 par kilogramme; plus, 25 p. 0/0 *ad valorem*.

Dans ces conditions, un paquet de cigarettes, vendu en Algérie 0 fr. 10, serait grevé d'un droit de douane de plus de 1 franc.

Le tabac algérien ne saurait donc être vendu aux États-Unis sous la forme de cigares et de cigarettes, mais il pourrait l'être sous une autre forme : un des hôtels français de New-York fait faire sur place, avec le *caporal supérieur* provenant de nos manufactures nationales, et qui n'est passible que d'un droit de 40 cents (2 fr. 08) par livre, des cigarettes qu'il vend par paquets ou par boîtes, à raison de 1 dollar 60 cents la livre, réalisant ainsi un bénéfice notable. C'est seulement en usant de ce procédé que nos producteurs pourraient placer des tabacs aux États-Unis.

Produits forestiers. — Les produits forestiers constituent l'une des parties les plus importantes de notre exposition. La belle collection d'échan-

tillons de bois indigènes et exotiques acclimatés, qui avait été réunie par les soins de M. EBY, chef de bureau au Gouvernement général, a été fort remarquée, et un bon prix en eût été offert si elle avait été à vendre.

Le liège a particulièrement attiré l'attention du public et de la presse. Le gros du public, en Amérique, ne le connaît guère que sous la forme de bouchons de bouteilles ⁽¹⁾.

L'étendue du domaine forestier de l'Algérie est évaluée à 3,247,692 hectares. Si une grande partie de cette surface n'a de forêts que le nom, l'Algérie a du moins la bonne fortune de posséder la plus vaste étendue de forêts de chênes-lièges qui soit au monde. C'est là un avantage d'autant plus appréciable que, tandis que le liège se prête à des applications industrielles chaque jour plus nombreuses, la production étrangère, et par conséquent la concurrence, est limitée par la nature elle-même.

Cette essence, en effet, ne se rencontre que dans le midi de la France, en Corse, en Espagne, en Portugal et en Tunisie ⁽²⁾, c'est-à-dire dans une partie seulement du bassin de la Méditerranée.

On évalue aux chiffres suivants ⁽³⁾ la contenance et la production des forêts de chênes-lièges situées dans les pays que nous venons de citer :

PAYS.	PRODUCTION EN 1887.		
	CONTENANCE EN HECTARES.	QUINTAUX.	VALEUR EN FRANCS.
Tunisie.....	134,000	„	„
France.....	175,372	60,617	3,940,105
Espagne.....	255,000	138,574	9,007,310
Portugal.....	300,000	273,730	17,792,450
Algérie.....	453,820	66,292	1,308,980
TOTAUX.....	1,318,192	539,213	32,048,845

On voit que l'Algérie compte, à elle seule, plus des huit dixièmes de la contenance que possèdent ensemble les deux grands pays producteurs de liège : l'Espagne et le Portugal. Mais, si son domaine est de beaucoup le

⁽¹⁾ En voyant suspendues aux branches du petit chêne, qui surmontait le motif central, des guirlandes de bouchons et de semelles de lièges, plusieurs visiteurs nous ont adressé des questions tout au moins naïves.

⁽²⁾ Le chêne-liège existe également en Sar-

daigne et en Sicile, mais l'exploitation, au point de vue de la production du liège, en est peu importante.

⁽³⁾ Ad. Combe. *Région du chêne-liège en Europe et dans l'Afrique septentrionale* (p. 48).

plus étendu, il s'en faut qu'il soit le plus productif. La raison en est fort simple : l'exploitation du liège exige une opération préalable, qui n'a été commencée en Algérie que depuis quelques années. Quand l'arbre a dépassé l'âge de dix ans, on le dépouille de l'écorce qui le recouvre, dite *liège mâle*, laquelle n'a aucune valeur commerciale, et il se forme alors une nouvelle couche, le liège femelle, qui constitue le liège de commerce. C'est ce qu'on appelle le *démasclage*. La première récolte peut avoir lieu dix ans après cette opération. Or, faute d'avoir entrepris cette opération, les 267,000 hectares de forêts appartenant à l'État ont, jusqu'à ces dernières années, été laissés presque complètement improductifs.

Il aurait suffi d'affecter, une fois pour toutes, au démasclage du chêne-liège, une somme de 4 millions pour procurer au Trésor un revenu annuel double, triple et peut-être même quadruple de cette somme⁽¹⁾. On ne s'y est décidé que récemment.

Le domaine forestier algérien, dans son ensemble, a été également négligé. Aussi, bien qu'il ait une étendue de près de 2 millions et demi d'hectares, il ne produit guère plus d'un demi-million par an, alors que les forêts de la métropole, dont la superficie est moitié moindre, rapportent plus de 35 millions.

M. Tassy, inspecteur général des forêts, écrivait, en 1881, que les forêts de la colonie, bien aménagées, devraient rapporter de 80 à 100 millions. En admettant que cette évaluation soit considérablement exagérée, il n'est pas moins certain que nos forêts, qui coûtent actuellement trois ou quatre fois plus qu'elles ne produisent, pourraient être la source de revenus fort élevés.

Que dirait-on d'un particulier qui, par économie, laisserait improductif un vaste domaine ou qui, après avoir dépensé des sommes considérables pour le défricher et l'ensemencer, arrêterait les frais au moment de la moisson ?

On a cherché à expliquer, par les exigences de la situation budgétaire et la nécessité de réaliser des économies, l'abandon dans lequel a été trop longtemps laissée l'Algérie. Mais les économies qui ont pour résultat de laisser sommeiller d'immenses ressources latentes sont-elles réellement des économies à poursuivre ?

Cet état de choses est la conséquence moins de l'insuffisance des crédits

⁽¹⁾ Voir, *infra*, évaluation de la production algérienne, après la mise en valeur des chênes-lièges.

alloués que de leur mode de répartition et, d'une manière plus générale, du régime budgétaire qui régit l'Algérie.

Besoins de l'Algérie. — Si une partie à déterminer des revenus actuels de l'Algérie ou des ressources nouvelles qui pourraient être créées était applicable, de droit, à l'achèvement de son outillage économique, les dépenses qui seraient faites dans ce but, loin d'être improductives, constitueraient le plus fructueux des placements. Si l'on ne s'y décide pas, bien des ressources demeureront improductives, comme l'ont été trop longtemps les forêts de chênes-lièges. Certes, on a accompli des merveilles en Algérie, mais que de choses restent à faire⁽¹⁾ ! L'œuvre des travaux publics exécutés en Algérie offre dans son ensemble des résultats satisfaisants, mais elle est loin d'être terminée. L'eau manque encore sur bien des points; certaines parties des forêts doivent être reboisées; d'autres reconnues, puis exploitées; le réseau des routes est insuffisant; celui des voies ferrées inachevé; les ports existants réclament des améliorations; de nouveaux doivent être construits. Ici, il faut aujourd'hui renoncer à récolter les alfas, faute de routes pour les conduire à la côte. Plus loin, s'étendent sur les hauts plateaux de vastes régions qui, si elles étaient arrosées, pourraient être mises en culture et nourrir de nombreux troupeaux. Cent navires, suédois ou norvégiens, débarquent simultanément dans les ports algériens pour plus de 3 millions de madriers ou de planches, pendant que des arbres magnifiques sèchent sur pied dans les montagnes. Certes, il ne faut pas oublier que la France n'est établie en Afrique que depuis un demi-siècle, mais il importe de hâter tous ces travaux qui doubleront l'essor de la colonie⁽²⁾.

Pour en revenir à la question des lièges, nous donnons ci-après le relevé des exportations de l'Algérie pendant les années 1881 à 1891 :

	QUANTITÉ en kilogrammes.	VALEUR.
1881.....	3,849,733	4,619,680 ^f
1882.....	5,546,003	6,655,275
1883.....	5,194,914	6,233,897

⁽¹⁾ L'œuvre des travaux publics entreprise en Algérie, égalée rarement, n'a été surpassée nulle part. (De Tchilatcheff, *Algérie et Tunisie*). «Ceux qui ont pu voir comme moi les merveilleux travaux accomplis en Algérie n'éprouveront que de la pitié pour les gens qui,

en présence de tant d'œuvres admirables, oseraient encore prétendre que les Français ne savent pas coloniser. (L'explorateur allemand Gérard Rohlfs. *Mittheilungen*, de Pétermann).

⁽²⁾ Vignon. *La France dans l'Afrique du Nord* (p. 77).

	QUANTITÉ en kilogrammes.	VALEUR
1884.....	4,868,669	5,842,402 ^f
1885.....	6,307,849	4,718,639
1886.....	5,216,639	3,912,477
1887.....	6,499,728	4,874,850
1888.....	7,179,593	5,392,200
1889.....	8,549,523	6,398,338
1890.....	10,257,532	7,693,052
1891.....	12,880,319	9,660,991

On voit quelle importante ressource constitue, dès maintenant, la production du liège.

Les avis sont partagés sur la valeur future des recettes que procurera au Trésor la mise en valeur des forêts domaniales.

Étant admis que les lièges algériens, à leur troisième production, égalent en qualité ceux des autres pays producteurs, on ne voit pas pourquoi, dans un avenir prochain, ils ne donneraient pas le même revenu à surface égale.

M. Combes, ancien conservateur des forêts du département d'Alger, évaluait, en 1889, à 20 millions la somme que le démasclage permettrait d'ajouter aux exportations de l'Algérie.

Il ajoutait que la mise en exploitation de ces forêts, en assurant au Trésor des revenus considérables, procurerait à la population indigène des salaires qui pourraient s'élever à une somme au moins égale à la moitié du produit brut, c'est-à-dire à une dizaine de millions. Ne serait-ce pas là pour nos forêts la plus efficace des protections contre les incendies, et les 50,000 indigènes qui y seraient employés ne deviendraient-ils pas les gardiens vigilants d'un domaine dont l'exploitation assurerait leur bien-être ?

Si, malgré l'autorité qui s'attache à l'opinion de M. Combes, certains contestent son évaluation, tout le monde du moins admet l'importance considérable de l'une des ressources dont on a trop longtemps négligé de tirer parti.

Il n'est pas à craindre que le développement de la production entraîne la baisse des prix, car, ainsi que nous l'avons dit, le liège se prête à des applications industrielles dont le nombre s'accroît chaque jour.

Les plus intéressantes de ces applications pouvaient être étudiées dans l'exposition que la Société anonyme de l'Oued Soudan, des Beni Salah, a faite à Chicago.

Grâce à ses qualités naturelles, peu de conductibilité de la chaleur et du son, légèreté, élasticité, imputrescibilité, le liège, qui ne servait naguère qu'à faire des bouchons, des bouées et des ceintures de sauvetage, est employé aujourd'hui par une foule d'industries.

Il offre cette ressource précieuse que, avec les rognures provenant des manipulations qu'il subit, on fait des agglomérés possédant, peut-être à un plus haut degré, toutes les qualités naturelles du produit et dont les emplois industriels sont encore plus nombreux.

Briques et carreaux, pour revêtement des combles, mansardes, plafonds, toitures, glacières, caves de conserve pour bière, chambres froides pour la conservation des produits alimentaires, séchoirs, étuves, etc., cloisons légères, revêtement des murs et plafonds dans les cages d'escalier, salles de bain, écuries, teintureries : il peut, en un mot, être utilisé partout où il faut éviter la déperdition ou la transmission de la chaleur, ainsi que dans les établissements industriels, où la température doit être maintenue aussi constante que possible.

La poudre de liège est employée dans la fabrication des tapis dits *linoleum*, dont l'usage est si général aujourd'hui. Appliquée sur toile, en couche mince, elle préserve les murs de l'humidité.

Pour la conservation des œufs et des fruits, elle est d'un secours précieux. En Russie, on l'emploie depuis longtemps pour garder des raisins à l'état frais pendant de longs mois et les expédier à de grandes distances. Nous avons vu, dans un *cold storage*, à Chicago, des raisins d'Espagne qui, après avoir traversé l'Atlantique et séjourné plus de quatre mois en magasin, semblaient cueillis de la veille.

D'après les dernières statistiques publiées, l'exportation des lièges algériens s'est répartie, en 1887, dans les proportions et entre les pays ci-après :

PAYS.	LIÈGE EN PLANCHES.		LIÈGE OUVRÉ.	
	QUANTITÉS.	VALEUR.	QUANTITÉS.	VALEUR.
	kilogr.	fr. c.	kilogr.	fr. c.
France.....	3,973,731	2,970,298 25	62,041	320,205 00
Russie.....	1,317,788	988,241 00	"	"
Angleterre.....	670,262	502,696 20	"	"
Suède.....	300,000	225,000 00	"	"
A reporter.....	6,261,781	4,686,235 45	62,041	320,205 00

PAYS.	LIÈGE EN PLANCHES.		LIÈGE OUVRÉ.	
	QUANTITÉS.	VALEUR.	QUANTITÉS.	VALEUR.
	kilogr.	fr. c.	kilogr.	fr. c.
Report.....	6,261,781	4,686,235 45	62,041	320,205 00
Espagne.....	172,072	129,054 00	31	155 00
Italie.....	24,527	18,395 25	"	"
Tunisie.....	14,183	10,837 25	2,617	13,085 00
Allemagne.....	12,420	9,315 00	"	"
Danemark.....	6,705	5,073 75	"	"
Belgique.....	4,350	3,242 50	"	"
Possess. anglaises (Méd.).	3,760	2,775 00	"	"
TOTAUX.....	6,499,798	4,874,848 20	64,689	333,445 00

On voit que les États-Unis ne figurent pas parmi nos clients. Il n'y aurait, pensons-nous, qu'un léger effort à faire pour les compter au nombre de nos tributaires.

Bien que nous fussions disposé, en vue de réduire les frais de retour, à céder à bas prix les lièges en planches qui figuraient dans la section algérienne, nous avons pu les vendre d'une manière avantageuse. Sur 1,500 livres, il y avait une cinquantaine de livres de produits d'une qualité tout à fait exceptionnelle et environ 200 ou 300 livres de qualité très belle ou simplement belle; le surplus n'avait pas plus de 12 à 15 millimètres d'épaisseur. Nous avons cependant pu sans difficulté, à la clôture de l'Exposition, c'est-à-dire à un moment où le marché de Chicago était inondé de produits à vendre, obtenir de l'ensemble du lot 120 dollars, soit 8 cents de la livre, ou 91 fr. 83 des 100 kilogrammes.

Nous nous sommes étendu, peut-être trop longuement, sur cette question, à raison de l'intérêt considérable qui s'attache à la rapide mise en valeur des forêts de chênes-lièges.

Ainsi qu'on le déclarait récemment devant le Sénat⁽¹⁾, l'Algérie n'a en perspective aucune autre source de revenu à tirer du domaine public. Les grands travaux qui sont nécessaires au développement de sa prospérité, tels que l'augmentation des voies de communication, absolument insuffisantes aujourd'hui, l'aménagement des eaux, le reboisement, entraîneront de très grosses dépenses. On ne saurait y pourvoir par l'augmentation des impôts;

(1) M. Jules Guichard. *Rapport sur le régime forestier de l'Algérie*, page 14.

à cet égard, il n'y a qu'une voix dans la colonie; il ne faut pas davantage compter sur des crédits illimités provenant de la métropole. Les chênes-lièges représentent donc le seul capital dont les revenus sont appelés à gager les emprunts futurs de l'Algérie.

Huiles. — De même que le chêne-liège, l'olivier est un arbre méditerranéen. Il est pour l'Algérie une source de richesse qui pourrait se développer, sinon indéfiniment, du moins d'une manière considérable.

Le tableau ci-après donne la valeur de nos exportations pendant la période de 1881 à 1891 :

1881	765,159 fr.	1887	5,530,587 fr.
1882	323,936	1888	1,137,192
1883	3,446,172	1889	609,118
1884	2,670,186	1890	1,927,854
1885	2,117,587	1891	2,090,913
1886	3,139,801		

Les huiles d'olive sont frappées aux États-Unis d'un droit de douane de 35 cents par gallon, ce qui représente 48 centimes par litre.

Pendant les deux dernières années, l'importation de ce pays a été, savoir :

1892, 706,486 gallons, d'une valeur de 876,613 dollars; 1893, 687,052 gallons, d'une valeur de 891,424 dollars.

L'Algérie ne figure pour rien dans ces chiffres, car ses ressources en huile d'olive étaient complètement inconnues aux États-Unis. Les échantillons envoyés à l'Exposition ont été appréciés comme ils le méritaient, et nous croyons qu'il n'y aurait pas de grands efforts à faire pour prendre pied sur le marché américain qui, actuellement, appartient à l'Italie.

Nous parlions plus haut du développement que pourrait acquérir notre richesse en huile.

On en jugera, si l'on considère que, indépendamment des millions d'oliviers cultivés dans l'intérieur des massifs de la Kabylie, de l'Oued Sahel et du Djurjura, dans les ravins qui avoisinent la plaine de la Seybouse, à l'Est, et sur le mamelon de Tlemcen, à l'Ouest, il existe en Algérie une quantité considérable d'oliviers sauvages (certains assurent que le nombre en est d'au moins 20 millions) dont il suffirait de greffer une partie, pour doubler ou tripler notre production actuelle.

N'est-il pas profondément regrettable qu'une pareille ressource demeure ainsi inexploitée et, s'il fallait encourager par l'allocation de primes la mise en valeur de ces oliviers, la dépense ne serait-elle pas justifiée par l'accroissement qui en résulterait pour la fortune publique?

Textiles. — Parmi les textiles qui figuraient dans la section algérienne, nous citerons le crin végétal et l'alfa.

Crin végétal. — Le tableau ci-après donne, pour la période de 1881 à 1891, la quantité et la valeur de nos exportations :

ANNÉES.	QUANTITÉS.	VALEURS.	ANNÉES.	QUANTITÉS.	VALEURS.
	kilogr.	francs.		kilogr.	francs.
1881.....	11,931,546	2,982,886	1887.....	15,304,126	2,265,618
1882.....	10,520,469	2,630,117	1888.....	17,251,991	2,587,618
1883.....	14,305,431	3,576,358	1889.....	17,872,187	2,144,657
1884.....	13,986,815	3,496,703	1890.....	19,571,969	2,544,358
1885.....	15,362,257	2,104,355	1891.....	19,144,646	2,235,756
1886.....	20,975,776	2,936,609			

Le Chambre de commerce d'Alger, en répondant au questionnaire établi par le Ministre du Commerce, en ce qui concerne les droits dont sont frappés nos produits à leur entrée aux États-Unis, a demandé que le crin végétal, qui est grevé d'une taxe de 30 p. o/o *ad valorem*, fût admis en franchise au même titre que l'alfa.

Si le crin végétal est soumis à ce droit, il nous semble que ce ne peut être que par suite d'une assimilation abusive au crin animal.

Le tarif américain frappe de 15 p. o/o les soies de porc frisées et de 35 p. o/o (30 p. o/o avant l'adoption du bill Mac Kinley) les autres crins manufacturés. Mais il admet en franchise : 1° les crins bruts non spécialement désignés; 2° les plantes textiles et les matières végétales filamenteuses qui ne sont pas nommément soumises à un droit⁽¹⁾. Le fait que le crin végétal est expédié sous forme de corde ne saurait nous être opposé, car ce n'est là qu'un mode d'envoi destiné à réduire le volume d'une matière encombrante. Si nous ne nous trompons, c'est l'application pure et simple de la loi, et non une concession gracieuse, qu'il faudrait demander.

(1) *Textiles graves or fibrous vegetable substances and manufactures of—not elsewhere specified.*

La valeur de l'importation des textiles végétaux aux États-Unis s'est élevée, en 1892, à 16,480,279 dollars, en 1893, à 18,806,918 dollars.

On peut juger, par ces chiffres, de l'intérêt qu'il y aurait pour l'Algérie à envoyer en franchise aux États-Unis un produit qui, à raison de son prix peu élevé et de ses usages variés, pourrait trouver dans ce pays un débouché important.

Alfa. — Ce textile couvre en Algérie une surface de terrain tellement considérable⁽¹⁾ qu'on l'a nommée la mer d'alfa.

On s'en sert pour les usages les plus variés : sparterie, vannerie, corderie, cordonnerie, étoffes grossières et riches, tentures, etc.

On en tire aussi une excellente pâte à papier qui s'emploie pure ou mélangée à de la pâte de chiffons, de bois, de paille. Les avantages qu'elle présente ont été exposés dans les termes suivants⁽²⁾ : « On sait que l'industrie du papier, ne trouvant plus en circulation la quantité de chiffons nécessaire pour une fabrication de plus en plus considérable, a eu recours à un grand nombre de végétaux fibreux, désignés sous le nom de *succédanés* et qui ont acquis rapidement une faveur méritée, savoir : l'alfa, la paille, le bois, le jute. Le papier fabriqué avec l'alfa est souple, soyeux, résistant, transparent, d'une grande pureté. Il est, à poids égal, beaucoup plus épais que toute autre espèce. Il prend très bien l'impression ; il fait matelas sous les caractères d'imprimerie, qualité fort recherchée. Aussi conviendrait-il parfaitement pour les éditions de luxe et pour les belles gravures. »

Les beaux journaux illustrés anglais s'impriment sur papier d'alfa, qui sert également, chez nos voisins, à faire un excellent papier à lettres.

Une addition de pâte d'alfa améliore beaucoup le papier de paille pure, qui est sonnante, mais peu solide⁽³⁾.

Les alfas ont donné lieu, pendant les années 1881 à 1891, à un mouvement d'exportation qui est résumé ci-après :

⁽¹⁾ On l'évalue à 6 millions d'hectares.

⁽²⁾ Extrait d'un compte rendu dont les éléments ont été puisés dans les notes et documents communiqués par M. Alfred Picard, président de section au Conseil d'État,

rapporteur général de l'Exposition de 1889.

⁽³⁾ Nous devons toutefois constater que, depuis quelques années, il y a dans l'industrie de la papeterie une tendance à substituer la pâte de bois à celle de l'alfa.

ANNÉES.	QUANTITÉS.	VALEURS.	ANNÉES.	QUANTITÉS.	VALEURS.
	kilogr.	francs.		kilogr.	francs.
1881.....	80,843,850	12,126,577	1887.....	83,180,008	10,001,107
1882.....	85,522,021	12,828,303	1888.....	75,517,660	7,674,524
1883.....	84,162,939	12,624,441	1889.....	66,371,084	6,188,723
1884.....	96,473,393	14,471,008	1890.....	72,862,861	7,292,144
1885.....	96,545,210	12,284,958	1891.....	68,486,179	6,862,214
1886.....	80,947,649	9,632,442			

La plus grande partie de nos alfas, comme le sont ceux que produisent la Tunisie, l'Espagne, le Maroc et la Tripolitaine, sont achetés par l'Angleterre, qui en emploie les neuf dixièmes dans la fabrication du papier; le surplus est utilisé par diverses autres industries.

A raison de la faible valeur spécifique de ce produit, il ne semble pas qu'il puisse trouver des débouchés, en Amérique, ailleurs que dans le voisinage immédiat des ports dont les relations avec l'Algérie sont assurées par des services directs de navigation.

CONCLUSION.

Nous venons de passer en revue les principaux produits qui pourraient faire l'objet de transactions avec les États-Unis. Mais, pour les introduire sur le marché américain, il ne faut pas attendre patiemment qu'on vienne nous les demander. Il nous faut aller au devant du consommateur.

L'Allemagne qui, à l'Exposition de Chicago, a fait un effort considérable pour donner une idée favorable de sa puissance industrielle et commerciale, ne se contente pas d'un succès d'estime; elle vise à des résultats pratiques. Aussi a-t-elle adjoint à son consulat un service commercial ayant pour mission de chercher à accroître la clientèle, depuis longtemps fort importante, que ses producteurs possèdent aux États-Unis.

Nous pensons que quelque chose pourrait être essayé en vue du développement de nos exportations dans ce pays.

Des tentatives individuelles auraient, à notre avis, beaucoup moins de chances de succès qu'une action commune, entreprise par les agriculteurs qui produisent les objets susceptibles de trouver des débouchés aux États-Unis.

Persuadé qu'une entreprise de ce genre pourrait réussir, un industriel de Chicago a offert de construire le long de State street (la principale voie de Chicago), sur un terrain pouvant valoir de 50,000 à 60,000 dollars, un immeuble qui serait exclusivement affecté à la vente des produits algériens.

Il agirait à ses frais, risques et périls. Les envois seraient payés *C. O. D.*, comme on dit en Amérique, (*Cash on delivery*) c'est-à-dire au moment même de la livraison.

Les contestations auxquelles ils pourraient donner lieu seraient tranchées par les arbitres.

Si l'entreprise échouait, les producteurs n'auraient absolument rien à perdre.

Suivant les instructions de M. le Gouverneur général, à qui nous avons fait part de cette offre, le postulant a été invité à nous mettre en mesure

d'apprécier sa valeur morale et sa surface commerciale. Dans une lettre que nous venons de recevoir, il nous indique, comme références, MM. Roswell P. Flower, gouverneur de l'État de New-York; Thomas F. Gilroy, maire de New-York; John P. Hopkins, maire de Chicago; Franck R. Grover, attorney, à Chicago; le colonel J. V. Ela, à Chicago. En ce qui concerne les garanties matérielles, il déclare qu'elles reposeraient sur une propriété foncière de premier ordre, située dans le quartier des affaires à Chicago⁽¹⁾. Aussitôt que le Gouvernement général aura les renseignements qu'il attend, il appréciera s'il y a lieu de saisir de l'offre dont il s'agit les producteurs qu'elle peut intéresser, afin que ces derniers décident ce qu'il convient de faire. S'ils reconnaissent qu'il y a quelque chose à tenter, il sera bon qu'ils sachent qu'ils doivent avoir surtout en vue non un bénéfice immédiat résultant d'une majoration de prix, que d'ailleurs ils n'obtiendraient pas, mais le bénéfice différé qui est toujours la conséquence du développement des affaires.

Leur intérêt bien entendu serait même au début de limiter autant que possible leurs bénéfices; la réduction qu'ils accepteraient momentanément ne représenterait pas, même à beaucoup près, l'équivalent des frais de publicité, sans lesquels, aux États-Unis encore moins qu'ailleurs, des produits nouveaux ne peuvent conquérir la faveur du public.

Nous serait-il permis, en terminant, de dire quelques mots d'une question qui est étrangère à l'objet spécial de ce rapport? Chargé de la direction d'un service dont la principale mission est de travailler à la mise en valeur de l'Algérie au moyen du peuplement de la colonie par l'élément français, nous avons le devoir de nous tenir au courant de la situation qui est faite, dans les pays d'émigration, à ceux de nos compatriotes que les difficultés de la vie sur le sol natal décident à s'expatrier.

Pour quelques-uns qui ont réussi parce que le moment et les circonstances étaient favorables, combien d'autres, séduits par les descriptions que les agences d'émigration distribuent si libéralement, alléchés par l'appât de salaires élevés, par la perspective de devenir propriétaires ou concessionnaires de terres d'une fertilité merveilleuse, ont épuisé leurs ressources et leur santé dans la poursuite de la fortune qui leur avait été promise?

Certain pays de l'Amérique du Sud a été un moment considéré comme

⁽¹⁾ «As for garanties mentioned in your letter, I will secure you on a first class improved real estate in the business portion of the City of Chicago».

l'Eldorado des émigrants. Mais, depuis, combien en sont revenus dans la plus affreuse misère, quand ils n'avaient pas succombé à la peine?

Aux États-Unis sévit depuis quelque temps une terrible crise économique qui s'est traduite par la fermeture d'un nombre considérable d'ateliers. Dans certaines grandes villes, le nombre des ouvriers que le chômage a réduit à la dernière misère atteint ou dépasse 100,000.

Nous avons vu à Chicago, par les plus froides nuits du mois de décembre dernier, des centaines de malheureux dormir sur les dalles nues du *City-Hall*, n'ayant pour toutes couvertures que des numéros dépliés du *Chicago Herald* ou de la *Tribune*.

Ce pays, évidemment, sortira de cette crise; il y a en lui trop de ressources et de vitalité pour que la situation actuelle n'ait pas un terme prochain. Toutefois les choses ne reprendront que lentement leurs cours anciens, et de longs mois s'écouleront peut-être avant que l'ouvrier, particulièrement l'ouvrier étranger nouvellement arrivé, soit assuré de gagner le pain de chaque jour.

Il importe que l'on sache que, en ce moment, il n'est pas de pays où nos nationaux puissent trouver, avec la protection des lois de la patrie, les ressources que l'Algérie offre à l'intelligence et au travail.

Paris, le 23 mars 1894.

*Le Directeur du service des renseignements généraux
du Gouvernement général de l'Algérie,
Commissaire de l'Algérie à l'Exposition de Chicago,*

E. MONTEILS.

Vu :

*Le Commissaire spécial des colonies,
de la Tunisie et de l'Algérie,*

LOUIS HENRIQUE.

ANNEXE N° 1.

LISTE DES MEMBRES

DE LA COMMISSION INSTITUÉE A ALGER.

- MM. MÜLLER, conseiller de gouvernement, *Président*.
WAROT, président de la Chambre de commerce d'Alger.
RIVIÈRE, président de la Société d'agriculture d'Alger.
MASQUERAY, directeur de l'École supérieure des lettres.
GRELLET, consul des États-Unis.
DE SAINT-FOLX, industriel.
BERTRAND, viticulteur.
GOBEL, conseiller général.
ALTAIRAC, conseiller général.
MONTEILS, commissaire de l'Algérie à l'Exposition de Chicago.
EY, chef de bureau au Gouvernement général.
DELEAU, sous-chef de bureau au Gouvernement général.

ANNEXE N° 2.

RELEVÉ DES SUBVENTIONS
 ACCORDÉES PAR LES DÉPARTEMENTS ET LES COMMUNES
 DE L'ALGÉRIE.

DÉPARTEMENT D'ALGER.

Azeffoun (mixte).....	300 ^f	Report.	3,950 ^f
Braz (mixte).....	100	Gouraya.....	300
Dra-el-Mizan (mixte).....	200	Draria.....	500
Ouarsenis (mixte).....	300	Guyotville.....	25
Djendel (mixte).....	200	Boghari (mixte).....	300
Chélif (mixte).....	100	Mustapha.....	500
Oued-Fodda.....	50	Haut-Sébaou (mixte).....	300
Beni-Mansour (mixte).....	300	Bouïra.....	50
Berrouaghia (mixte).....	300	Birmandreis.....	50
Tablat (mixte).....	300	Hamman-Rhira (mixte).....	100
Djurjura (mixte).....	600	Teniet el-Haad (mixte).....	300
Aumale (mixte).....	600	Palestro (mixte).....	300
Castiglione.....	50	Douéra.....	25
Hussein-Dey.....	50	Alger.....	500
Ténès (mixte).....	100	Fort-National (mixte).....	300
Montenotte.....	50	Aïn-Bessem (mixte).....	50
Cavaignac.....	50	El-Alfroun.....	50
Gouraya (mixte).....	300	Dellys (mixte).....	300
A reporter.....	3,950	TOTAL.....	<u>7,180</u>

DÉPARTEMENT D'ORAN.

Ammi-Moussa (mixte).....	50 ^f	Report.	315 ^f
Aïn-el-Turck.....	10	Nédromah (mixte).....	100
Bou-Sfer.....	100	Tiaret (mixte).....	80
Relisane.....	100	Lamoricière.....	50
Aïn-Sidi-Chérif.....	20	Renault (mixte).....	50
Blad-Touaria.....	20	Saint-Aimé.....	25
Aïn-Tédelès.....	15	Hennaya.....	20
A reporter.....	315	A reporter.....	<u>640</u>

Report.....	640 ^f	Report.....	2,645 ^f
Mascara.....	100	Belle-Côte.....	30
Tamizourah.....	25	Arcole.....	100
Brillevue.....	10	Saint-Louis.....	50
Pont-du-Chélif.....	50	Saint-Lucien (mixte).....	150
Mascara (mixte).....	200	Tlemcen.....	100
Saïda.....	50	Saint-Cloud d'Algérie.....	50
Tiaret.....	50	Sebdou (mixte).....	100
Cassaigne (mixte).....	40	Nemours.....	25
L'Hillil (mixte).....	1,000	Oran.....	200
L'Hillil.....	10	Aïn-el-Hadjar.....	50
Azeu.....	100	Saïda (mixte).....	50
Aïn-Témouchent (mixte).....	20	Frendah (mixte).....	50
Misserghin.....	25	Dublineau.....	25
Zemmorah (mixte).....	200	Aïn-Trid.....	25
Mostaganem.....	50	Montagnac.....	100
Sidi-Brahim.....	50	Béni-Saf.....	100
Sidi-Lhassen.....	25		
A reporter.....	2,645	TOTAL.....	3,850

DÉPARTEMENT DE CONSTANTINE.

Département.....	5,000 ^f	Report.....	10,700 ^f
Aïn-el-Ksar (mixte).....	500	Oued-Cherf (mixte).....	400
Atia (mixte).....	400	Oued-Massa (mixte).....	500
Aurès (mixte).....	400	Ouled-Soltan (mixte).....	500
Bibans (mixte).....	400	Rhiras (mixte).....	400
Châteaudun-du-Rhumel (mixte).....	400	Séfia (mixte).....	400
Collo (mixte).....	500	Souk-Ahras.....	400
Fedj-M'zala (mixte).....	500	Talabort.....	500
Guergour (mixte).....	500	Aïn-Touta.....	500
Aïn-M'lila (mixte).....	400	Sédrata.....	400
El-Milia (mixte).....	400	Khenchela.....	400
Maadid (mixte).....	400	Akbou.....	500
Meskiana (mixte).....	400	Saint-Arnaud.....	400
M'sila (mixte).....	500		
A reporter.....	10,700	TOTAL.....	16,000

RÉCAPITULATION.

Département d'Alger.....	7,180 ^f
Département d'Oran.....	3,850
Département de Constantine.....	16,000
TOTAL GÉNÉRAL.....	27,030

ANNEXE N^o 3.

LISTE DES COMMISSAIRES RAPPORTEURS

DÉLÉGUÉS PAR M. LE MINISTRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE
A L'EXPOSITION DE CHICAGO,

AU TITRE DE L'ALGÉRIE.

MM. BURGART (Camille), ingénieur des arts et manufactures, constructeur de machines agricoles.

GIRAUD (Hippolyte), publiciste, conseiller général du département d'Oran.

TABLE DES MATIÈRES.

COLONIES, TUNISIE ET ALGÉRIE.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	Pages. 3
-----------------------------	-------------

PREMIÈRE PARTIE.

SECTION DES COLONIES FRANÇAISES.....	19
Installations.....	19
Produits exposés.....	24
Conclusion.....	45
ANNEXE N° 1.	
Liste des membres des Comités d'exposition par colonies.....	49
ANNEXE N° 2.	
Liste des commissaires rapporteurs délégués par M. le Ministre du Commerce et de l'Industrie à l'Exposition de Chicago, au titre des colonies.....	51
ANNEXE N° 3.	
Exposition de 1878 (Paris).....	52
ANNEXE N° 4.	
Exposition de 1885 (Anvers).....	53
ANNEXE N° 5.	
Exposition de 1889 (Paris).....	54
ANNEXE N° 6.	
1878-1885-1889.....	55
ANNEXE N° 7.	
État comparatif du nombre de récompenses.....	56
ANNEXE N° 8.	
Rapport sur les mines du Tonkin.....	57

DEUXIÈME PARTIE.

SECTION DE LA TUNISIE.....	65
Renseignements généraux.....	65
Pavillon de la Tunisie.....	69
Produits exposés.....	70
Conclusion.....	82

ANNEXE N° 1.	
Liste des membres du Comité d'exposition.....	85
ANNEXE N° 2.	
Extrait d'un rapport de M. Ernest Milliau.....	86
ANNEXE N° 3.	
Note sur la viticulture tunisienne.....	89
ANNEXE N° 4.	
Note sur le Service forestier de la Régence de Tunis.....	94

TROISIÈME PARTIE.

SECTION DE L'ALGÉRIE.....	97
Dispositions générales.....	97
Installation.....	106
Renseignements économiques.....	117
Conclusion.....	135
ANNEXE N° 1.	
Liste des membres de la Commission instituée à Alger.....	139
ANNEXE N° 2.	
Relevé des subventions accordées par les départements et les communes de l'Algérie.....	140
ANNEXE N° 3.	
Liste des commissaires rapporteurs délégués par M. le Ministre du Commerce et de l'Industrie à l'Exposition de Chicago, au titre de l'Algérie.....	142

COMMISSARIAT SPÉCIAL
DES COLONIES, DE LA TUNISIE ET DE L'ALGÉRIE
L'Agriculture et les instruments agricoles
à l'Exposition de Chicago

RAPPORT DE M. C. BURGART

INGÉNIEUR DES ARTS ET MANUFACTURES

COMMISSAIRE RAPPORTEUR

L'AGRICULTURE

ET LES INSTRUMENTS AGRICOLES

A L'EXPOSITION DE CHICAGO.

L'Exposition internationale ouverte à Chicago, en mai 1893, offrait un intérêt considérable à cause des progrès rapides des États-Unis dans toutes les branches de l'activité humaine et particulièrement dans celle de l'agriculture, pour laquelle M. le Ministre du Commerce m'avait fait l'honneur de me déléguer comme commissaire rapporteur. Tous les Gouvernements ont senti que cette Exposition serait très profitable à étudier, à tous les points de vue, et ils y ont tous envoyé des hommes spéciaux, pour rédiger des rapports sur les diverses branches d'industrie qui s'y trouvaient représentées.

On connaissait déjà la prospérité rapide des États-Unis; mais l'occasion qui était offerte allait permettre de connaître plus complètement les ressources et l'avenir de ce jeune peuple. Si l'on savait que les États-Unis de l'Amérique nous envoyaient, chaque année, un nombre considérable d'instruments agricoles, l'on ne connaissait pas, en général, la puissance des moyens par lesquels ces instruments étaient fabriqués et les causes qui permettaient aux Américains de venir sur nos marchés concurrencer les produits de notre industrie nationale. Si l'on savait que les États-Unis nous envoyaient de grandes quantités de céréales à Marseille, et même en Algérie, l'on ignorait, en général, dans quelles conditions économiques le fermier des États-Unis se trouvait placé et par quels rouages administratifs se faisait le commerce des grains. On avait entendu parler de la facilité des communications par chemin de fer, des travaux gigantesques qui s'exécutaient aux États-Unis pour la construction des lignes et aussi de la rapidité avec laquelle celles-ci étaient établies, mais l'on n'avait pas de notion courante sur le prix des transports et sur les tarifs, s'il en existait. Toutes ces questions allaient donc pouvoir être étudiées et mises en lumière.

Les États-Unis étant réputés, depuis longtemps, pour leurs produits et pour leurs machines agricoles, on devait s'attendre à ce que cette branche fût une des plus largement représentées. En effet, les produits et les machines agricoles occupaient une surface d'environ 10 hectares, sans compter l'horticulture (environ 3 hectares) et les hangars établis pour les expositions de bétail et de chevaux, qui occupaient 16 hectares. La majorité des États avaient, en plus, un pavillon spécial, où se trouvaient encore exposés des spécimens des produits spéciaux à ces États, de sorte que l'on peut dire que la partie agricole était la plus complètement représentée et que, pour faire un rapport détaillé sur chaque section de l'exposition agricole, il aurait fallu consacrer plusieurs volumes à cette étude. Ce n'était pas là l'objet de notre mission. Notre but est surtout de mettre en relief les progrès accomplis, dans les dernières années, et de faire connaître les chances que nous pourrions avoir d'augmenter nos débouchés aux États-Unis et les craintes que nous pouvons avoir de voir la concurrence américaine s'établir, de plus en plus, sur nos marchés. Je me suis surtout attaché, en ma qualité d'ingénieur et de constructeur, à l'examen des machines agricoles, et, en ma qualité de délégué algérien, à l'étude des questions de colonisation et de transactions commerciales.

Réduit à ces proportions, le présent rapport sera divisé, aussi rationnellement que possible, de la manière suivante :

- I. Instruments de labour, comprenant charrues, herses, etc.
- II. Instruments d'ensemencement et de fertilisation, comprenant les semoirs, les planteurs, etc.
- III. Instruments de récolte, comprenant les faucheuses, moissonneuses, etc.
- IV. Instruments de préparation des récoltes pour le marché, comprenant les batteuses, égrenoirs, etc.
- V. Instruments de préparation des récoltes pour l'alimentation, comprenant moulins, concasseurs, etc.
- VI. Instruments pour la préparation du vin, du cidre ou de la bière.
- VII. Appareils de laiterie.
- VIII. Couveuses et élevage.
- IX. Colonisation : fermes, bâtiments. — Irrigation : pompes, moulins à vent, instruments de transport.
- X. Crédit agricole et transactions commerciales.
- XI. Comparaison entre l'exposition américaine et les expositions des pays étrangers.
- XII. Conclusion.

Avant de passer en revue ces divers chapitres, j'essaierai de donner une

description rapide de l'exposition agricole, afin de permettre de mieux juger de son importance propre et de celle que les Américains y attachaient.

Deux grands bâtiments principaux se partageaient les produits et instruments agricoles. C'était l'*Agricultural Building*, pour les produits et machines agricoles, et l'*Horticultural Building* pour les raisins, les vins et les fruits de toute espèce, en même temps que pour les plantes de jardin et les fleurs; ces dernières, du reste, en très petit nombre. Les produits forestiers et les bois de toutes essences, dont l'ensemble était remarquable, étaient réunis dans un bâtiment spécial, le *Forestry Building*, et les procédés de la laiterie étaient exposés soit dans l'*Agricultural Building*, soit dans un pavillon séparé, appelé *Dairy*, où se faisaient les expériences pratiques. Enfin les couveuses se trouvaient à part, à côté de l'exposition du *Live stock* (animaux vivants). Les moulins à vent étaient en plein air, à la sortie du bâtiment des machines agricoles.

L'exposition des produits algériens était fort bien aménagée dans un angle du Palais de l'Agriculture. C'était une des expositions particulières les mieux réussies et qui était fort visitée. Dans ce même *Agricultural Building*, toutes les nations participantes avaient une exposition particulière, arrangée dans le goût de chaque pays, et celle de la France était une des plus complètes et des mieux installées. Elle était remarquable par les beaux produits exposés, qui ont attiré l'attention des hommes compétents. Les cultivateurs américains étaient étonnés de voir la beauté de nos blés et la grosseur des grains. L'exposition de nos écoles d'agriculture avec leurs tableaux de statistique formait un ensemble très intéressant. Nous avons montré, par notre exposition nationale, combien cette exposition de l'agriculture nous touchait et l'importance que nous attachions à cette branche de nos ressources.

Les machines agricoles occupaient l'extrémité du Palais de l'Agriculture, sur une surface de 2 hectares environ, et presque toutes les machines étaient mises en mouvement par des transmissions de force électrique. Un arbre de couche isolé pour chaque exposant, placé soit à la partie supérieure, soit à la partie inférieure, ou sous le plancher, selon la commodité, et mis en mouvement par une réceptrice, transmettait le mouvement aux machines. On pouvait donc voir les machines en mouvement, presque aussi bien que si elles avaient travaillé dans le champ. Les moissonneuses liaient des gerbes formées de petits fagots de tiges flexibles, qui passaient

sur le tablier, comme de véritables gerbes, et étaient liées avec de la ficelle, comme au travail ordinaire. Les presses à fourrages exécutaient leur travail mécanique, mais sans la matière à comprimer, ce qui rendait plus difficile l'examen de leur fonctionnement. Les batteuses avaient aussi leur mouvement automatique et le mécanisme fonctionnait à vide; même, dans certaines locomotives routières, l'on voyait les divers organes fonctionner à blanc.

Un public nombreux de cultivateurs circulait constamment dans toute cette partie de l'Exposition et examinait attentivement les machines, ce qui n'est d'ailleurs pas surprenant, quand l'on pense que dans chaque ferme d'Amérique, si petite soit-elle, on emploie les machines agricoles. Malheureusement, la couverture du bâtiment était mal faite et, quand il pleuvait, la plupart des exposants couvraient leurs machines de bâches, pour ne pas les laisser abîmer par l'eau qui pénétrait. Presque toutes les machines exposées ont été faites spécialement en vue de cette exposition et avaient leurs organes métalliques nickelés, et quelquefois dorés. C'est ce qui explique que les concours n'aient pu avoir lieu dans les champs avec ces machines, ainsi que l'aurait voulu le Jury, et que la distribution des récompenses se soit faite sur des bases qui n'ont pas l'air d'avoir donné satisfaction à la majorité des exposants. Il y a lieu de nous féliciter d'avoir gardé notre indépendance dans les opérations du Jury, et l'expression unanime de nos exposants nationaux était l'approbation, sans réserve, de leur mise *hors concours*.

L'industrie des machines agricoles est une des plus importantes des États-Unis, où elle est particulièrement prospère dans les États de l'Illinois, du Michigan, du Wisconsin et de l'Ohio, c'est-à-dire dans les contrées voisines de l'Exposition. Aussi, chaque catégorie de machines était-elle largement représentée, bien que quelques manufactures très importantes n'aient pas exposé, soit parce que la place attribuée était jugée insuffisante, soit pour d'autres causes. Nous nous sommes trouvés aux États-Unis pendant une période financière critique : la plupart des usines avaient fermé leurs portes et les ateliers étaient arrêtés. Les transactions subissaient un arrêt presque complet et cet état de choses, dont souffrait déjà l'industrie depuis quelque temps, n'était peut-être pas étranger à la résolution, prise par certaines maisons, de ne pas engager de dépenses à l'Exposition. Je croirais plutôt à cette dernière raison qu'à la première, car la place que les Américains se sont attribuée pour leur Exposition était énorme, à côté de la petite place réservée aux nations étrangères. Je pourrais citer plusieurs

usines du Wisconsin, du Michigan et d'autres États qui n'ont pas participé à ce concours, et qui, cependant, sont importantes et étendent leurs affaires jusqu'en Europe.

Pour compléter un rapport sur les machines agricoles, il était bon de visiter les usines où se fabriquent ces machines et de se rendre compte des procédés économiques employés, ainsi que du côté commercial de cette fabrication, permettant d'écouler la quantité si considérable de machines produites. Ces visites seront décrites, au fur et à mesure, dans les chapitres correspondants.

CHAPITRE PREMIER.

INSTRUMENTS DE LABOUR.

Charrues araires. — Presque toutes les charrues araires exposées étaient du type *Oliver*, qui est une charrue à versoir court, avec étauçon en fonte et age avec mancherons en bois. Ce type de charrues, qui date du commencement du siècle, n'a guère subi de modification depuis sa création, si ce n'est dans la matière employée, et la maison OLIVER, de South Bend (Indiana), expose de vieilles charrues usées pour montrer les étapes parcourues. Depuis une vingtaine d'années, ces charrues se font, pour le versoir, en fonte dite *chilled* (durcie), et, pour toutes les pièces autres que l'étauçon, qui est en fonte ordinaire, en fonte malléable. Le bois, employé pour l'age et les mancherons, est du chêne. Quand l'on veut l'age en acier, au lieu de l'age en bois, le prix de la charrue est augmenté de 3 francs (60 cents). On voit qu'il n'entre dans ces charrues aucune pièce de fer forgé, excepté les boulons. C'est ce qui explique leur bon marché extrême et, par suite, la faveur dont elles jouissent encore. Cette fonte durcie, coulée en coquille d'une façon spéciale, est assez fragile et, dans certains terrains caillouteux, il est nécessaire de changer souvent les socs qui se cassent; c'est d'ailleurs chose très facile, puisque l'usine livre toutes les pièces de rechange désirables.

La tendance, aujourd'hui, est de remplacer la fonte durcie par l'acier. Les usines de Pittsburg fabriquent, à cet usage, un acier spécial, dit *soft centre steel*, composé de trois couches dans sa section, deux couches dures et à grain serré à l'extérieur et une couche intérieure douce à gros grains. Cet acier se travaille très facilement, pour recevoir la forme du versoir, par le martelage ou à l'estampage. Après avoir reçu la forme, le versoir est trempé et poli. Cette charrue se fabrique aussi avec age en acier, et de nombreux échantillons étaient exposés. Cependant la préférence semble rester aux charrues avec age en bois. C'est cette dernière qui vient sur nos marchés et a obtenu de grands succès dans nos concours.

Tourne-oreille. — Pour permettre à la charrue de revenir par le même

chemin, certaines maisons, entre autres les SYRACUSE CHILLED PLOW WORKS, de Syracuse (N. Y.) et la SOUTH BEND COMPANY, de South Bend (Ind.), construisent la charrue dans le type ordinaire, avec un déclenchement à ressort, permettant, par un simple mouvement du pied, de retourner le soc et le versoir autour de l'étauçon, par un mouvement de rotation autour d'un axe horizontal.

La maison BISSELL CHILLED PLOW WORKS, de South Bend (Indiana), a exposé une charrue simple avec siège, pour conduire assis, dont le prix est de 200 francs. Ces charrues sont assez en faveur en Amérique, où la main-d'œuvre rurale est difficile à trouver. Avec ces charrues, un homme fait plus de travail avec moins de fatigue. A deux socs, la charrue avec siège coûte 325 à 350 francs.

La maison BUCHER et GIBBS, de Canton (Ohio), fait une spécialité de charrues vigneronnes en trois modèles, qui ne diffère de la charrue ordinaire ci-dessus décrite que par le réglage par l'âge et les mancherons et le soc, qui est en acier, en deux pièces.

Bisocs (gang plow). — Après l'araire ci-dessus décrite et qui se fabrique en plusieurs numéros, depuis la petite charrue légère pour la vigne (vigneronne) jusqu'à la défonceuse à 0 m. 25 et 0 m. 30 de profondeur, la charrue la plus employée est la charrue bisoc à trois roues. Ces trois roues sont placées de telle manière que l'une marche dans un sillon, l'autre sur la terre non labourée et la troisième à l'arrière, pour guider. Les roues sont réglables en hauteur et largeur. Cette charrue est nouvelle, et une des plus remarquables est celle fabriquée par la maison GALE, d'Albion (Michigan). Dans cette charrue, l'une des roues est réglable, en hauteur, par un mouvement de coulisse de la tige-support et, en largeur, par une extension de l'essieu. Les deux versoirs sont pareils à ceux de la charrue Oliver, le bâti est en acier, et le coutre est généralement remplacé par un disque. Il y a, à volonté, une rasette. A voir les nombreux échantillons des maisons qui en ont exposé, il est permis de croire que cette charrue est très demandée. Quelques-unes sont munies de sièges pour le conducteur. Il n'y a pas alors de mancheron. On attelle une ou deux paires de bœufs ou de chevaux, généralement quatre. Cette charrue, pour être rendue plus légère, se fait aussi tout en acier.

La SOUTH BEND COMPANY a rendu la pointe de soc amovible et reversible

en cas d'usure. Le prix d'une pointe reversible de rechange est de 0 fr. 30. A cause de la modicité de ce prix, on ne les fait point en acier. Le soc et le versoir sont en fonte durcie, et la pointe est en fonte ordinaire. Pour la fixer, on enfonce une goupille dans son œillette. Cette charrue se fait en trois numéros pouvant labourer à 10 pouces (0 m. 25), 12 pouces (0 m. 30) ou 14 pouces (0 m. 35) de largeur, et chaque numéro permet le raccourcissement de 2 pouces en largeur. Dans cette charrue, on peut régler la direction, en agissant avec le pied sur un levier. Cette charrue pèse environ 600 livres et son prix est de 40 dollars (209 francs) en fonte durcie et de 48 dollars (252 francs) en acier.

Charrues polysocs. — Il y avait à l'Exposition des charrues à 3 et 4 socs, mais il ne semble point qu'elles soient demandées. Les fabricants les ont plutôt exposées, à titre de réclame, pour montrer qu'ils peuvent les faire.

Charrues défonceuses. — Il n'y avait guère de grosses charrues exposées pour les défoncements. Une seule maison avait de grosses charrues, et elle disait ne vendre ces instruments qu'en France, où elle en a un très petit nombre. L'on n'a pas, dans l'Amérique du Nord, à défoncer le terrain comme nous le faisons en Algérie, à cause des souches de palmier nain. Les terres sont labourées moins profondément et sont recouvertes d'une couche épaisse de terre végétale.

Charrues à vapeur. — La charrue à vapeur n'est presque pas employée aux États-Unis, et il n'y en avait aucune à l'Exposition. On construit une charrue polysoc, qui s'attelle directement derrière une locomotive routière et qui laboure comme le ferait une charrue ordinaire; l'économie qui en résulte est dans le personnel et dans le prix de la force motrice, le charbon étant très bon marché aux États-Unis, où l'on en trouve de grandes quantités. Cependant, je dois dire quelques mots d'une expérience à laquelle j'ai assisté, parce que le problème de la charrue à vapeur se présente sous une forme différente en Amérique et que l'on ne veut pas utiliser, pour ce travail, les charrues genre Fowler ou Howard, à câbles ou autres, connues jusqu'à ce jour. On cherche la solution du problème dans l'emploi direct de l'outil attelé à une locomotive routière. La locomotive routière étant construite avec une grande perfection et à un prix relativement peu élevé, il semble qu'il est plus simple de l'employer directement pour traîner la charrue, ou porter un instrument qui remplace la charrue. Pour le premier

cas, il y a à l'Exposition une locomotive routière (GEISER MFG COMPANY, de Waynesboro [Pa.]), disposée pour recevoir plusieurs charrues ordinaires accrochées à une barre transversale, et qui font le travail comme si elles étaient traînées par un attelage vivant, chacune des charrues ayant son conducteur, ou bien on peut y atteler une charrue polysoc unique.

C'est là ce qui se pratique quelquefois aux États-Unis, mais un ingénieur de Buffalo (N. Y.), M. DUNBAR, a fait construire une charrue à vapeur composée d'une routière spéciale, sur 3 roues, dont l'une sert d'avant-train et permet de tourner la machine sur place, en pivotant, et dont les deux autres sont très larges, pour marcher en terrain mou. A l'arrière de cette locomotive, il y a un arbre armé de socs, qui reçoit son mouvement par une transmission par chaîne. Ces socs, au nombre de 24, sont répartis sur 8 porte-socs, fort ingénieusement combinés, avec des ressorts pour que les pierres ou les parties dures rencontrées ne cassent pas l'outil. Dans le sol vierge des Prairies, la charrue à traction de chevaux est trop dure à traîner. Avec cette charrue à vapeur, on peut faire 1,000 pieds (environ 300 mètres) en dix minutes. Le labour ne se fait pas à plus de 15 centimètres de profondeur. La largeur de labour avec cet instrument est de 2 m. 40; la force de la machine est de 30 chevaux; elle pèse 15 tonnes; le combustible est le pétrole. Deux hommes suffisent pour la manœuvrer et peuvent faire 20 acres (8 hectares) en douze heures de travail. On brûle environ 4 barils de pétrole de 52 gallons chacun, ou environ 200 litres pour 5 acres. L'acre est environ 0,40 d'un hectare. L'inventeur attache une certaine importance à la pulvérisation de la terre. Il prétend que, les herbes étant détruites complètement, on peut ensemercer, dès la première année, et que le rendement sera supérieur, comme récolte.

Quand les labours sont terminés, on peut enlever toute la partie charrue de la machine et l'on a une locomotive routière, pour servir aux autres usages de la ferme. Le prix approximatif est évalué à 30,000 francs.

Les détails de construction rendent cette machine remarquable; malgré son poids, elle tourne sur elle-même avec une entière facilité et presque sur place. Par l'effet d'un frein, l'une des roues d'arrière est calée, et l'avant-train, mobile comme une roulette de lit, décrit un arc de cercle autour de cette roue immobilisée. Il y a deux machines à vapeur indépendantes, dont l'une commande la traction et l'autre le mouvement de charrue. Quand le terrain devient dur, la machine qui commande la traction

vient, par le régulateur, aider au mouvement de la charrue. On peut relever automatiquement la charrue pour passer les obstacles ou pour le transport sur route. Un rochet la maintient en position.

Un semoir est porté à l'arrière. L'avantage de semer, en même temps que de labourer, est considéré comme précieux, dans certaines parties de l'Amérique. Dans le Dakota, la terre est tellement sèche que le vent l'enlève avec la semence; aussi M. Dunbar propose-t-il d'ajouter à sa charrue un rouleau qui comprimera la terre, en enterrant la semence. Le semoir est réglable pour 1, 2, 3 ou 4 bushels par acre. Le bushel de blé pèse 27 kilogrammes environ et celui d'avoine 14 kilogrammes environ. Il y a de chaque côté de la charrue deux roulettes qui règlent la profondeur du labour.

En résumé, cette machine est intéressante, et il y a lieu de se tenir au courant des résultats qu'elle donnera dans la suite.

BEMENT and sons, de Lansing. — Il m'a paru intéressant de visiter une usine construisant spécialement les charrues. J'ai visité celle de MM. Bement and sons, de Lansing (Michigan). Cette maison a été fondée il y a vingt-cinq ans. Elle emploie aujourd'hui 500 ouvriers, dont 100 sont occupés à la fonderie, où tous les jours on coule 20 tonnes de fonte. L'usine fait aussi la fonte de fourneaux pour le chauffage dans la même fonderie; mais les deux affaires « instruments agricoles » et « fourneaux », quoique dirigées par le même personnel, sont complètement indépendantes et n'ont pas la même raison sociale. L'usine ne fait pas elle-même la fonte malléable, qui provient de grandes usines de Chicago, qui en font une spécialité. Tous les feux de forge sont alimentés par le pétrole. Celui-ci est amené du centre de Pittsburg, au moyen d'une canalisation de tuyaux, et est reçu dans des réservoirs, d'où il alimente les feux. Les pièces forgées et travaillées à chaud sont les boulons, les tiges, les axes en acier, etc. Toute la boulonnerie se fait à l'usine même. Le versoir en fonte durcie se fait dans un moule, dont une partie est en métal et l'autre en sable, moulé à la manière ordinaire. Pour obtenir la forme voulue après refroidissement et retrait, il faut que le moule soit d'une certaine forme, qui a été déterminée par l'expérience. L'usine est à étages, comme la plupart des usines d'Amérique, et les étages sont en relation les uns avec les autres, au moyen d'ascenseurs, qui servent au transport des pièces et du personnel. Les versoirs sont polis avec des meules en pierre suspendues en l'air; l'ouvrier applique le versoir sur la partie inférieure de la meule, au moyen de leviers en bois, qui sont arti-

culés. Il y a une salle spéciale pour meuler et polir. Une spécialité de cette maison d'instruments agricoles est, à côté de la charrue, la fabrication de la houe légère, connue sous le nom de *houe américaine*. Le bois employé dans la fabrication de cette maison est du chêne, provenant de l'État de Michigan. Ce chêne est travaillé mécaniquement. Il se courbe facilement, après avoir été étuvé. Laissées pendant quelques heures dans l'étuve, les plus grosses pièces se courbent par enchantement, sous la presse à leviers. La ligne de chemin de fer passe aux portes de l'usine, en pleine rue, l'usine étant située au milieu de la ville, et les wagons peuvent charger et décharger dans la fabrique. Une particularité à noter, qui montre l'esprit pratique des Américains. La Western Telegraph Company, ayant besoin d'un bureau télégraphique, est venue installer son poste télégraphique dans le bureau même de l'usine, et le public communique avec le poste télégraphique par un guichet qui donne sur l'allée d'entrée des bureaux. C'est donc une facilité accordée à la maison, qui a le plus de dépêches à expédier, que d'installer le bureau télégraphique chez elle. Plusieurs autres maisons jouissent du même avantage dans la ville. La Western Telegraph Company est une compagnie particulière, et elle est responsable, vis-à-vis du public, des erreurs ou retards dans l'expédition des dépêches. On m'a remis à Lansing une notice sur la ville, qui est distribuée sur demande ou comme réclame; j'en extrais les renseignements suivants, qui sont l'histoire de presque toutes les villes américaines. La ville de Lansing est aujourd'hui la capitale de l'État de Michigan, et elle a été érigée en cité en 1859. Comme il arrive presque toujours aux États-Unis, ce n'est pas la ville la plus importante de l'État qui fut choisie comme capitale; il y a dans le Michigan la ville de Detroit, qui est plus importante que Lansing. La dernière législature tenue à Detroit, en 1847, désigna la section 16 du « Township » de Lansing, pour être le siège du gouvernement de l'État de Michigan, après de longs et pénibles débats. Avant 1859, Lansing, comme village n'ayant pas d'organisation propre, faisait partie d'une de ces divisions territoriales carrées, nommées « Township », dans le *Jugham County*, ainsi nommé du nom de Samuel Jugham, membre du cabinet sous la présidence Jackson. La future ville tire son nom de la ville de Lansing dans le *Tompkins County* (État de New-York), où est né Joseph E. North, qui a fondé la première ferme importante, à 3 milles du centre du village. En 1848, le nom de Lansing fut définitivement acquis à la future capitale primitivement appelée Michigan. Le palais où se tient le Sénat et la Chambre et où habite le

gouverneur, palais nommé Capitole, a été construit en 1872 et a coûté 1,600,000 dollars. Les débuts de la ville ont été pénibles; le pays était insalubre et les communications difficiles. En 1855, il fallait dix heures pour aller de *Eaton Rapids* à *Lansing*, soit 17 milles (27 kilomètres). Le commerce a commencé à prendre de l'extension avec l'allocation des primes de sortie. La seule maison de crédit, existant en 1855, prenait 2 p. 0/0 par mois d'intérêt pour les prêts. Ce n'est que quand les routes ont été construites que véritablement l'essor a été donné. La première a été la route de *Lansing* à *Detroit*, commencée en 1852, sur une distance de 87 milles. Cette distance était franchie en dix heures, avec diligences de 20 voyageurs. Le premier chemin de fer a été construit, en 1861, de *Avosso* à *Lansing*; en 1867, on a construit la partie de *Lansing* à *Jackson*; en 1873, on a construit le tronçon de *Lansing* à *Jonesville*. Ces lignes appartiennent maintenant au *Michigan Central*, dont elles sont des embranchements. En décembre 1869, la *Peninsular Railway Company* a construit la ligne de *Battle Creek* à *Lansing*, prolongée, en 1873, jusqu'à *Valparaiso* (Indiana). En 1877, la Compagnie *Chicago and Northeastern R. R.* a construit la ligne de *Lansing* à *Flint*, qui est devenue, plus tard, la propriété de la compagnie *Grand Trunk* de Canada, qui a complété la ligne jusqu'à Chicago. Cette ligne a maintenant un réseau communiquant directement de Chicago à Boston et New-York, par le Canada.

En 1888, pour la construction de la ligne de *Grand Ledge* à *Grand Rapids*, par *Howell*, la ville de Lansing ne s'est plus trouvée qu'à quatre heures et demie du chemin de fer de Detroit (*Detroit Lansing and Northern R. R.*). Ce chemin de fer a été construit par des capitalistes de Boston; il n'a pas été coté à la Bourse, et il a payé de larges dividendes, même dans ces dernières années, pendant lesquelles les actions de tous les chemins de fer ont baissé en Amérique. Il a même été le seul chemin de fer payant un dividende, il y a quelques années, dans cette partie de la péninsule. Il fait un transport considérable de bois, de grains et de marchandises, ainsi que celui de nombreux voyageurs. Il y a cinq stations de chemin de fer dans la ville de Lansing; huit lignes de chemin de fer la mettent en relations avec le monde commercial. La ville a contribué largement à la construction de ces lignes, en prenant à sa charge 10 p. 0/0 de la dépense, et tous les habitants qui avaient quelques économies ont acheté des actions aux Compagnies. Ces actions (obligations) avaient vingt ans de durée et recevaient 10 p. 0/0 d'intérêt. Elles ont été complètement remboursées.

Il y a, à Lansing, un collège d'agriculture possédant 676 acres de terrain, fondé en 1857, en vertu de la loi constitutionnelle de 1850. Pour aider à la fondation de ce collège, le Gouvernement général a concédé 236,673 acres de terres dans le Michigan, à choisir, par le Département de l'Agriculture, parmi les terrains encore non vendus. La valeur de ces terrains ayant augmenté, l'État les a vendus, et sert un intérêt de 7 p. 0/0 à la caisse du collège; cet intérêt est environ la moitié de la somme nécessaire pour l'entretien de ce collège. C'est la plus ancienne institution de ce genre dans le pays. On y fait deux cours parallèles : agriculture et mécanique. Chaque cours a des travaux pratiques journaliers, durant deux à quatre heures, pour les quatre années d'études. On commence les cours le dernier lundi du mois d'août. Les vacances durent de novembre à février, pendant lesquelles les élèves s'instruisent eux-mêmes. Les élèves payent 75 francs par an, plus 12 francs par semaine pour la nourriture. Les fournitures coûtent de 150 à 300 francs par an. On paye les élèves pour les travaux en dehors des heures d'études, à raison de 40 centimes par heure. Un officier de l'armée fait un cours militaire. Trois cents élèves environ suivent les cours.

La population de Lansing était de 10,000 habitants, en 1884. En 1889, elle comptait 15,000 habitants. Lansing, aujourd'hui, a l'éclairage à l'électricité, concurremment avec le gaz; elle a une distribution d'eau, des communications faciles, un climat sain, des tramways électriques reliant les centres des affaires aux gares de chemin de fer.

Deux associations méritent d'être signalées à Lansing :

La *Business men's Association*, fondée en 1887, qui a aujourd'hui 150 membres, et le *Board of trade*, fondé en 1889, qui a 190 membres.

Leur but est d'aider à la prospérité de la cité, en donnant appui et protection à l'établissement des manufactures, à la construction des chemins de fer, à l'extension du commerce. Par leur influence, plusieurs industries sont déjà venues s'établir dans le pays.

La *Business men's Association*, dont le rôle est plus modeste que celui du *Board of trade*, porte dans son programme une protection mutuelle.

Ainsi qu'on le voit par ce qui précède, le rapide essor pris par cette ville est dû à l'initiative des habitants, qui ont su attirer chez eux les capitaux et créer les moyens de communication, en favorisant ces entreprises, qui ont presque toutes été dirigées par des habitants notables de la ville. Toutefois la richesse du sol a contribué à attirer la confiance, puisque l'on a pu payer 10 p. 0/0 d'intérêt et se libérer, en vingt années, des charges qui ont

été endossées. La production annuelle dans un rayon de 25 milles (40 kilomètres) est de 3,348,500 bushels (937,580 quintaux) de blé et de 2,100,948 pounds (9,450 quintaux environ) de laine.

Houes. — Les Américains excellent dans la construction de ces petits instruments, auxquels ils ont donné une légèreté incroyable et dont la fabrication se fait à un prix très bas. Les houes sont presque toutes du même modèle, soit à un, soit à deux leviers; le premier levier règle la profondeur et le second la largeur. Ces instruments ont 5 ou 7 pieds et peuvent être transformés pour servir à divers usages, soit comme scarificateurs, soit comme butteurs, etc. Cette houe est très employée pour la culture de la vigne en Algérie et pourrait être fabriquée en France également. L'on commence à en faire depuis quelque temps. Parmi les maisons américaines qui construisent spécialement cet instrument, il convient de citer la maison PLANET, qui avait une fort belle exposition.

Le maïs étant la principale culture aux États-Unis, on a fait des houes spéciales pour sa culture, et un grand nombre de ces instruments étaient exposés. En général, elles sont montées sur roues avec sièges. Des ressorts amortissent les chocs et évitent les accidents, qui se produiraient par la rencontre des souches.

Herses. — On emploie beaucoup la herse à disque; cependant elle tend à céder la place à la herse à ressort en acier, dont de nombreux échantillons étaient exposés. Dans les contrées un peu sèches, la herse à disque a l'inconvénient de trop pulvériser la terre. Le cultivateur à disque de *Bradley* permet de régler l'inclinaison des disques à volonté. Ces cultivateurs sont très employés pour la culture de la canne à sucre. Pour pulvériser moins, certains constructeurs ont remplacé le disque plein par un disque échancré destiné à faire l'office de bêche (*Morgan spading harrow*). Les herses à ressorts d'acier sont généralement munies de leviers, permettant de régler, en profondeur, le travail des dents. Celles-ci sont fixées sur des tubes en acier; il n'entre aucune pièce en fonte dans leur construction, comme on pouvait le voir par celles que la maison OSBORNE et C^{ie}, d'Auburn (N. Y.), a exposées.

La herse *Acme* a aussi ses partisans. Une seule maison en fait la construction.

CHAPITRE II.

PLANTEURS ET SEMOIRS.

Planteurs, transplanteurs. — Les Américains attachent, avec raison, une grande importance à la plantation. Ils ont inventé une série d'appareils, appropriés chacun au travail spécial auquel il est destiné : les uns pour la plantation des pommes de terre, les autres pour les betteraves, les autres pour le maïs, etc., et tous ces appareils sont fort ingénieux. Pour la pomme de terre, ce sont de petits appareils à main; pour les pois, les haricots, les betteraves, ce sont des instruments sur roues, genre brouette ou à traction de chevaux avec mancherons. En même temps se distribue l'engrais et quelquefois un peu d'eau, comme cela se fait pour la plantation du tabac. Pour le maïs, ce sont généralement des appareils plus grands à traction de chevaux, mais avec siège pour le conducteur; ils sont généralement à deux distributeurs, c'est-à-dire pour deux rangées. Il y en a de plusieurs espèces; les uns distribuent automatiquement les grains de maïs à distance régulière, en déroulant une chaînette en acier qui présente un nœud aux distances voulues. Ce nœud fait mouvoir l'appareil, qui laisse tomber les grains; il y en a, où ce mouvement est obtenu à la volonté du conducteur, au moyen d'un levier qu'il manœuvre; d'autres fois enfin, c'est un mouvement mécanique, combiné avec le mouvement des roues motrices, qui fait le même office. HAYES PUMP AND PLANTER COMPANY, de Galva (Illinois), FARQUHAR AND COMPANY LIMITED, de York (Pennsylvanie), construisent le planteur de maïs avec distributeur d'engrais. Certains appareils permettent de planter par groupes de grains, ou de planter en ligne continue, comme ferait le semoir mécanique. La COMMON SENSE ENGINE COMPANY, de Muncie (Indiana), a présenté un planteur de maïs, réunissant les trois manières de planter suivantes : 1° en ligne; 2° en paquets automatiquement; 3° en paquets avec leviers, mus par le conducteur.

La maison BENDER and son, de Fayetteville (N. Y.), a exposé un planteur de tabac, choux, fraises, patates douces, tomates, etc., qui sème en même temps l'engrais, met l'eau et ferme le trou en forme de toit. On

emploie avec succès cet instrument depuis trois ans. Les roues de transport sont enlevées pour le travail dans le champ.

Semoir. — La grande importance qui s'attache au semoir est démontrée par le grand nombre des exposants qui fabriquent ces instruments et en ont exposé les divers types. On emploie peu le semoir à la volée, et presque tous les instruments exposés étaient des semoirs en ligne, dont quelques-uns présentaient des perfectionnements à noter. Comme semoir à la volée, celui de FREEMAN and sons, de Racine (Wisconsin), est très pratique. Il est composé d'un petit camion très léger, portant à l'arrière une trémie dans laquelle se trouve la semence. Un distributeur, au bas de la trémie, est mis en mouvement par la marche du wagon et, au moyen d'ailettes, répand la graine dans le champ. C'est au moyen d'une transmission par chaîne et deux roues d'entrée que s'obtient le mouvement du distributeur. Cet appareil est très commode, car il peut s'appliquer à un camion de forme quelconque; on fixe l'engrenage sur la roue même du wagon, au moyen d'attaches sur les raies. Un appareil de ce genre économise une main-d'œuvre pénible et est à recommander partout où celle-ci est chère.

On sème beaucoup plus en ligne aux États-Unis, et les semoirs, construits dans ce but, sont simples et élégants. Généralement, le tube télescopique par lequel tombe la semence est remplacé par un tube en caoutchouc ou en forte toile. La maison MAST et C^{ie}, de Springfield (Ohio), a exposé un semoir permettant de semer en même temps l'engrais chimique. Ce semoir est composé de petits distributeurs, qui sont réglables, de manière à permettre d'ensemencer, avec le même instrument, des graines de différentes grosseurs, mais on ne peut régler l'écartement des rangs. Une roulette qui suit chaque pied de semence enterre la graine.

La Société SOUTH WESTERN AGRICULTURAL WORKS a exposé un semoir, dont les pieds, en forme de houe, sont armés de ressorts en lames d'acier, permettant de régler la profondeur. Une chaîne, terminée par un gros maillon, suit chaque rangée semée et enterre la semence; on peut aussi y adapter la roulette dont il a été précédemment question. Elle a exposé un semoir à 22 lignes (0 m. 15 de distance chacune) dont le distributeur permet de régler la quantité de graine par ligne (attelage de 3 bêtes).

Pour pouvoir semer aussi facilement à la montée qu'à la descente, quelle

que soit l'inclinaison du sol, et distribuer toujours la même quantité de graines, la Société EMPIRE, de Shortsville (N. Y.), a imaginé un distributeur très ingénieux. C'est un petit disque, avec alvéoles latérales, qui reçoit le grain par côté et le laisse tomber dans la marche. Ce disque est comme un compteur et permet d'obtenir, suivant la vitesse de sa rotation, une quantité plus ou moins grande de graines semées. Comme son mouvement est continu, c'est aussi une sécurité, parce que le grain est forcé de se distribuer, tant qu'il y en a dans la trémie. Cette même Compagnie construit, pour les pays montagneux, un semoir à avant-train.

Presque toutes les maisons construisent également un semoir mixte sur brouette à 3 roues, permettant d'ensemencer en ligne à bras et de semer l'engrais en même temps.

Épandeurs. — Pour répandre l'engrais de ferme, KEMP et BURPEE, de Syracuse (N. Y.), construisirent un chariot sur 4 roues, avec chaîne sans fin et distributeur d'engrais, qui paraît pratique et bien compris. Son prix un peu élevé doit cependant être un obstacle à sa généralisation dans les petites fermes. Cette machine est de création récente et est cependant déjà répandue dans de nombreuses exploitations. Elle est aussi employée pour répandre un engrais spécial pour la culture du coton. Il y a des appareils sur 2 roues et sur 4 roues. Le prix sur 2 roues, aux États-Unis, est de 85 dollars, soit environ 425 francs, et sur 4 roues de 120 dollars, soit 600 francs.

CHAPITRE III.

INSTRUMENTS DE RÉCOLTE.

Faucheuses. — C'est ici que nous trouvons la plus grande variété de machines et d'exposants. C'est aussi pour la construction de ces machines que se trouvent aux États-Unis les plus grandes usines. Il n'y a pas moins de 18 usines américaines, presque toutes très importantes, qui ont exposé, et il est remarquable que presque toutes arrivent à une grande perfection de construction. Elles suivent les progrès, au jour le jour, et adoptent immédiatement, les unes après les autres, les perfectionnements les plus récents, en variant les applications. C'est dans la construction de ces machines que les pièces de fonte malléable jouent un grand rôle et il arrive, le plus souvent, que ce sont des usines spéciales qui fabriquent ces pièces. Cependant quelques maisons fournissent toutes leurs pièces elles-mêmes, telles que : OSBORNE et C^{ie}, à Auburn, et DEERING et C^{ie}, à Chicago. La maison MAC CORMICK, qui est une des plus importantes, et probablement la plus importante, ne fabrique pas elle-même sa fonte malléable, ni les sections en acier. Elle tire ces pièces des usines spéciales de Chicago. Il y a, à Chicago, quatre grandes fonderies de fonte malléable, dont la plus importante est la NATIONAL MALLEABLE CASTING COMPANY, qui fait exclusivement les pièces de série, telles que celles des manufactures de machines agricoles et celles pour chemins de fer. Cette usine peut occuper 500 mouleurs, qui travaillent chacun devant une fenêtre, sur une espèce d'établi, muni d'une presse automatique à comprimer le sable. Lorsque j'ai visité cette usine, en septembre, il n'y avait pas un seul mouleur occupé; l'on se trouvait dans la période de fermeture des usines qui, cette année, sont restées fermées, exceptionnellement, beaucoup plus longtemps que les autres années, à cause de la crise monétaire. Les usines ont pour habitude de rester quinze jours fermées par an; mais, en 1893, elles sont restées deux mois sans travailler. Pendant ce temps, les ouvriers n'avaient aucune occupation et, dans beaucoup de centres, la misère commençait à se faire sentir. Le crédit est puissant en Amérique et la classe ouvrière en profite autant que les autres.

La NATIONAL MALLEABLE CASTING COMPANY répare ses fourneaux; c'est une usine modèle, aménagée avec les derniers perfectionnements, et dont la distribution intérieure est remarquable. De vastes salles, chauffées en hiver par des poêles, placés de distance en distance, dans l'axe du bâtiment, ont les fenêtres où travaillent les ouvriers d'un côté et les fours à transformer de l'autre côté. Ces fours sont placés les uns à la suite des autres et il y en a ainsi une cinquantaine, desservis par un petit chemin de fer portatif sur l'avant. Les pièces étant peu lourdes, on ne voit pas de grues dans ces fonderies.

A citer aussi comme usine spéciale celle de WHITMAN et BARNES, d'Acron (Ohio), qui fabrique en grand toutes les pièces de rechange des faucheuses, moissonneuses et autres instruments agricoles, en acier et en fonte malléable.

Les principales usines qui fabriquent les moissonneuses sont installées avec un luxe et un perfectionnement qui sont presque incroyables. La fabrique de MAC CORMICK, à Chicago, est un modèle de ce genre d'installation. Brûlée en 1871, elle a été reconstruite complètement, et l'on a profité, pour sa reconstruction, de l'expérience acquise. Cette usine, située dans la partie Ouest de Chicago, se trouve à cheval sur une ligne de chemin de fer et la rivière de Chicago, de sorte qu'elle peut recevoir les matières premières et expédier les machines fabriquées par les voies les plus économiques, en faisant tous les chargements et les déchargements dans son usine, où pénètrent les voies du chemin de fer. Environ 1,500 chevaux de force alimentent les machines-outils; il y a 2,500 ouvriers, quand les ateliers travaillent en plein, dont 400 à la fonderie de fonte ordinaire où l'on coule jusqu'à concurrence de 90 tonnes environ par jour. Dans la campagne agricole de 1893 (septembre 1892 à août 1893), l'usine a consommé 28,000 tonnes de fer. Le nombre des wagons chargés de machines expédiées a été de 5,000, soit en moyenne 50 par jour, pour cent journées d'exposition.

Le travail des bois se fait mécaniquement au rez-de-chaussée du bâtiment de l'ajustage. Toutes les sciures de bois et de copeaux sont aspirées par de gros ventilateurs qui envoient ces déchets dans les foyers des chaudières à vapeur. A côté de la principale machine à vapeur, il y a un compresseur d'air, qui dessert toute l'usine dans laquelle les manœuvres un peu longues ou difficiles se font au moyen de petites grues à air comprimé. Les grosses

pièces sont mises, par ces grues, sur les tours ou les machines-outils. Les machines entières sont soulevées et transportées par ces engins. Toutes les pièces sont faites sur calibre. Les modèles pour la fonderie sont en cuivre et le moulage est mécanique, c'est-à-dire que le modèle se démoule automatiquement par un mouvement de levier. Il y a dans ce procédé pour les pièces de série un gain de temps considérable; les ouvriers arrivent à avoir une habileté extraordinaire. A 2 hommes, ils arrivent à mouler par jour 400 petites roues d'engrenage de 3 à 5 kilogrammes pièce. A 8 hommes, une équipe a moulé 3,000 kilogrammes de fonte dans sa journée, en pièces de bâtis pesant 50 kilogrammes environ chacune, soit 60 châssis qui ont été coulés dans la même journée par la même équipe. Tous ces ouvriers sont à la tâche et arrivent à gagner 3 dollars par jour. Le nettoyage se fait dans de gros tambours en bois de forme de bluterie; il y en a une vingtaine dans une salle, qui tournent en faisant un vacarme assourdissant. L'ajustage se fait sur calibres et sur les machines les plus perfectionnées; les ateliers d'ajustage sont situés aux étages, et plusieurs ascenseurs les desservent. Un atelier spécial est consacré au modelage, où les modifications aux modèles sont étudiées, et où les modèles usés sont réparés et ajustés à nouveau sur les plateaux des appareils automatiques.

L'atelier de peinture est particulièrement intéressant. Les machines arrivent à la queue leu-leu suspendues à de petits chariots, roulant sur un rail. Elles sont prises au moyen de petites grues automatiques à air comprimé déjà signalées et elles tombent tout entières dans le bain de couleur par un mouvement de robinet qui détend l'air (pour les lieuses, certaines pièces se peignent séparément). La machine trempée, on ferme le robinet, et elle remonte en sortant du bain accrochée à nouveau après son chariot, elle continue son chemin et va au séchoir. Quand les machines sont sèches, on les place sur un tréteau spécial, où, par un embrayage avec une courroie, on fait tourner les mouvements, jusqu'à ce que la peinture, qui s'était solidifiée dans les joints, soit partie.

Une machine très intéressante à signaler est celle qui coud les lames en bois sur les toiles des moissonneuses. On cherche partout à s'affranchir de la main-d'œuvre autant que possible, car celle-ci est chère et quelquefois capricieuse. On me dit que ce sont les grèves qui ont amené successivement tous ces perfectionnements.

La maison *Mac Cormick*, comme d'ailleurs nombre d'autres grandes maisons américaines, telles que les *WALTER A. WOOD*, les *OSBORNE*, les

JOHNSTON, etc., étend ses affaires dans le monde entier. Les commandes qui sont reçues dans ces maisons vont par centaines de machines à la fois. Une commande de 2,000 machines d'un coup a été donnée à la maison Mac Cormick par un seul client pour l'Amérique du Sud, en septembre dernier. Les Américains comptent quelquefois les machines par le nombre de caisses que nécessite leur emballage; plus il y a de caisses, plus il y a de machines vendues. Mais, peu importe, c'est une belle commande, quoique cette usine ait livré 195,000 machines (caisses) en 1892-1893 (campagne agricole). Ce chiffre, qui paraît fabuleux, ne l'est cependant pas tellement, si l'on songe qu'aux États-Unis seuls, en supposant une machine par 160 acres (80 hectares environ) de culture de blé et d'avoine (sans compter l'orge), il faudrait 400,000 machines, soit 80,000 lieuses, avec un amortissement de cinq années par machine. La Russie, presque aussi grande que l'Amérique du Nord, l'Europe entière, l'Amérique du Sud, l'Australie, sont tributaires des États-Unis pour ces machines. Aussi est-ce en considération de leur grande utilité, que l'on comprend la rapide prospérité des maisons qui se sont fondées aux États-Unis, pour la construction de ces machines. La maison *Mac Cormick* roule aujourd'hui sur un capital de 14 millions de dollars (70 millions de francs). Elle a été fondée, en 1831, dans un atelier du village, par l'inventeur de la faucheuse mécanique, M. Cyrus Hall Mac Cormick. Celui-ci est né, en 1806, à Rockbridge (Virginie), et s'est établi à Chicago, en 1847, sentant que cette ville deviendrait le centre de la production des grains. M. Mac Cormick est mort en 1884, officier de la Légion d'honneur et membre correspondant de l'Académie des sciences. Ses fils ont aujourd'hui la direction de cette importante maison.

La maison OSBORNE tient également un rang éminent dans l'industrie américaine. Située à Auburn (N. Y.), elle occupe une surface de 15 hectares. Cette maison fabrique tout elle-même, depuis les pièces en acier jusqu'aux pièces de fonte malléable; elle possède son chemin de fer, qui dessert les parties de l'usine. La fonderie coule environ 50 tonnes par jour, et, dans les hauts fourneaux et forges, 160 tonnes d'acier et de fer sont travaillées journellement. La maison *Osborne* fait aussi elle-même la ficelle pour lieuses; elle en fabrique environ 2,000 tonnes par an.

La maison DEERING and C^o, à Chicago, est également très importante.

bien qu'elle soit moins connue, surtout en Europe, où elle n'a pas de marché. Mais elle envoie un grand nombre de ses machines en Australie. Cette maison fabrique également sa fonte malléable et les sections en acier des lames de scie. Elle a un outillage très perfectionné et occupe environ 2,000 ouvriers. Elle fabrique une ficelle spéciale, qui a été exposée pour la première fois à Chicago, avec de la pâte de bois (papier fort). Cette ficelle a toute l'apparence de la ficelle de chanvre et était fabriquée par une petite machine, dans le Palais de l'Agriculture. La matière première vient en rouleaux d'un papier gros et fort, qu'il s'agit de découper et d'enrouler pour obtenir de la ficelle. Cette maison a confiance dans l'avenir de cette invention, qui doit rendre cet article meilleur marché et plus régulier que la ficelle ordinaire.

Faucheuses. — Depuis trois ans, un perfectionnement a été apporté dans le mécanisme des faucheuses. Dans les anciennes machines, quand un obstacle se présentait devant la lame de scie, il fallait l'arrêter et la relever au moyen d'un levier. Dans la nouvelle faucheuse, on peut relever cette lame en marche et la scie continue à fonctionner, que la lame soit disposée horizontalement ou verticalement. Ce résultat est obtenu au moyen d'un bras triangulaire formant bielle et d'un mouvement excentrique sur l'engrenage moteur, de façon que, quelle que soit la position de la bielle, l'engrenage soit toujours en prise. Ce sont les maisons CHAMPION, d'Avon (N. Y.), et WHITELEY, de Springfield (Ohio), qui ont exposé ces faucheuses.

La maison WALTER A. WOOD, de Hoosick Falls (N. Y.), a exposé une faucheuse à un cheval, dont il est possible d'élargir la surface de coupe, au moyen d'un arbre extensible.

Dans les moissonneuses ordinaires, il n'y a aucun nouveau modèle à signaler, sauf cependant la moissonneuse *Morgan*, dont le tablier se lève tout d'une pièce et non pas d'un seul côté, comme dans les autres. Un arbre à joint universel transmet le mouvement de la roue motrice et permet le déplacement des engrenages, pour que la lame puisse couper à différentes hauteurs.

Moissonneuses-lieuses. — La tendance actuelle de toutes les maisons est de diminuer le poids des machines, en remplaçant le fer et le bois par l'acier

et en diminuant la largeur des toiles, tout en permettant à la machine de couper les récoltes très haut; ce dernier perfectionnement, qui donne des élévateurs ouverts d'un côté, a aussi l'avantage de froisser moins le grain. C'est ce qu'on appelle les *Wide open Binders*, dont presque toutes les maisons ont exposé des spécimens.

La MILWAUKEE HARVESTER COMPANY a exposé une machine, qui présente aussi quelques particularités : elle permet de relever le tablier horizontalement pendant la marche, pour passer les obstacles. Le bâti est sur ressorts, pour amortir les cahots des terrains mal préparés. Cette machine est légère et a un aspect très élégant.

La Société MINNEAPOLIS ESTERLY HARVESTER COMPANY a poussé le relevage du tablier plus loin, en permettant de le mettre dans la position verticale comme celui des faucheuses ordinaires, ce qui peut être une commodité pour le transport. Cette même maison a fait une modification aux élévateurs, en amenant l'élévateur supérieur, par une courbe, jusqu'auprès de l'appareil lieur, pour conduire mieux la gerbe sous l'aiguille. L'élévateur supérieur est plus étroit que l'élévateur inférieur (*open*).

Dans la lieuse MORGAN, de Brockport (N. Y.), l'appareil lieur est mobile autour d'une charnière et peut se rabattre sur l'avant, de manière à permettre de changer aisément une pièce ou de passer dans les endroits étroits. Cette lieuse se construit, depuis six ans, dans ce modèle; elle n'a pas été exposée à Paris en 1889.

Dans la lieuse DEERING, on peut raccourcir le tablier, en mettant une moitié sous l'autre, par le démontage de deux boulons de chaque côté. La roue motrice et la roue extérieure restent, et le conducteur conduit la lieuse dans la route, de la même façon que dans le travail au champ. Dans les frottements des axes, on a remplacé les coussinets en bronze par de petits chariots avec galets, qui tournent entre l'axe et le moyeu de la roue. On peut relever la scie en marche.

La maison AULTMAN MILLER and C°, d'Akron (Ohio); a exposé une lieuse sans toiles, qui, par sa légèreté, est destinée à travailler avec deux chevaux seulement, au lieu de trois ou quatre qu'exigent les autres moissonneuses.

C'est déjà un acheminement vers les lieuses qui n'ont pas d'élevateurs du tout et qui lient sur la plate-forme, problème qui est à l'étude dans les principaux ateliers de construction et dont quelques types ayant déjà fait leurs preuves sont exposés.

La maison Wood a exposé une machine à une toile, qui n'est pas encore pratique dans toutes les récoltes. Dans la moissonneuse *Aultman*, les toiles sont remplacées par un mouvement de fourches. Le lieur est simple. Les deux pignons, dont l'un actionne le doigt noueur et l'autre le couteau, sont commandés par la même roue dentée. Cette machine est recommandée pour moissonner sur les pentes.

La seule modification apportée aux moissonneuses JOHNSTON, de Batavia (N. Y.), depuis 1889, est dans l'élevateur ouvert (*open*), dont il a déjà été question pour d'autres machines.

La maison MAC CORMICK a créé sa machine tout en acier, dont les côtés, autrefois en bois, sont maintenant remplacés par des tôles d'acier très légères.

La particularité de la machine de la PLANO MFG COMPANY est le volant, qui est sur l'arbre de transmission principal et dont le but est de régulariser le mouvement et d'éviter les à-coups.

La maison OSBORNE, dont la machine est si élégante et le bâti si léger et si bien construit, a présenté aussi une nouvelle machine, dite *New Osborne*, dont la principale modification consiste dans le remplacement de la transmission par pignon du mouvement de la roue motrice par une transmission de chaîne, et dans l'adjonction d'un porte-gerbes en acier au lieu d'être en bois.

Parmi les moissonneuses sans élevateurs qui ont été exposées, il convient de citer, en première ligne, la *Bindlochine*, de la maison Mac Cormick. Cette machine est tout en acier et lie sur le tablier. La toile amène les tiges auprès des bras dits *compresseurs* ou *accumulateurs*, qui forment la gerbe par l'amoncellement des épis sur l'appareil; celui-ci déclenche, quand la pression est assez forte pour mettre en mouvement l'aiguille qui enroule la

ficelle et le noueur qui fait le nœud et coupe la ficelle. A ce moment, par un mouvement de renversement, la gerbe est soulevée et culbutée en dehors de la machine, par côté.

Si cette machine n'est pas encore la perfection, elle a cependant déjà fait un grand pas dans la voie de la recherche de la suppression des élévateurs. Il y a un grand nombre de ces *Bindlochine* en mouvement dans les récoltes, où elles fonctionnent très bien et très légèrement, quand le grain est serré.

La machine de la maison ADRIANCE, PLATT AND C^o, de Poughkeepsie (N. Y.), est basée à peu près sur le même principe et commence à être employée en Europe.

La maison DAVIS a exposé une lieuse sur plate-forme, ayant trois roues au lieu de deux. La maison WOOD a également exposé une lieuse sans toile, appelée *Rake Elevator Binder*, dont la construction demande encore des améliorations. Tous ces essais prouvent l'importance que les constructeurs attachent à ce type de moissonneuse et la voie dans laquelle ils s'engagent. Toutes les machines, à ce jour, emploient la ficelle pour lier les gerbes; aucune n'a encore réussi à se passer de ce lien, comme on aurait pu l'espérer, après les essais qui avaient été faits à Paris en 1889.

Moissonneuses de l'Ouest. — Dans la Californie, on emploie spécialement une moissonneuse très large, qui est poussée par les chevaux, au lieu d'être traînée, c'est-à-dire que la moissonneuse coupe devant les chevaux au lieu de couper de côté, et c'est par côté que se trouve un élévateur qui déverse les épis soit dans une batteuse qui marche parallèlement, soit dans un camion de ferme. Ces moissonneuses sont appelées *Header* et sont sur trois roues, dont deux de chaque côté de la barre coupeuse et une à l'arrière, à l'extrémité du timon. La paille est coupée très haut, et on la laisse en chaume, pour l'enterrer au labour. Les batteuses, qui battent en même temps que la moisson s'opère, ont un travail aisé, puisqu'il n'y a presque pas de paille. Ces batteuses mettent immédiatement en sacs et, au fur et à mesure, les sacs sont chargés sur un wagon qui suit. De sorte que, dans ces grandes exploitations, il n'y a presque pas de frais de magasinage. Il y a aussi des machines traînées par de nombreuses paires de chevaux et qui forment ensemble moissonneuse et batteuse, mais aucune d'elles n'a figuré à l'Exposition.

Moissonneuses spéciales. — A côté des moissonneuses pour le blé, l'orge et l'avoine, quelques maisons ont exposé des moissonneuses pour d'autres plantes. La maison MAC CORMICK a exposé une moissonneuse pour le riz, basée sur le même principe que la *Bindlochine*, et dont elle vend de grandes quantités dans la Louisiane. Elle est à bâti de bois.

La maison JOHNSTON a exposé une moissonneuse de betterave à sucre (*Beet Harvester*) employée dans le Nebraska. Ces machines creusent la terre et mettent toutes les betteraves à nu, en les tirant du sol sans les abîmer.

Moissonneuses de maïs. — On comprend que, dans un pays où 40 millions d'hectares sont plantés en maïs, soit 41 p. 100 (un tiers environ) de la surface totale cultivée, on se soit préoccupé de trouver une machine, pour faciliter la récolte. Jusqu'à présent, cette récolte se faisait soit à la main, soit avec un petit chariot très bas, armé de chaque côté d'un large couteau. Sur ce chariot se tenaient deux moissonneurs qui, au fur et à mesure que les tiges étaient coupées, les assemblaient pour en former un paquet, qui était déposé sur le sol de distance en distance; c'est la machine *Whitheley, Scientific*, etc. Mais voici maintenant que l'on commence à substituer à ce travail manuel le travail de la lieuse automatique. La maison MAC CORMICK a exposé un essai dans ce genre et elle étudie ce problème avec soin. Le principe est presque le même que celui de la moissonneuse ordinaire. Seulement, au lieu d'une lame à petite section, il y a seulement deux ou trois grandes sections de scie, qui coupent les tiges et les amènent, dans une position verticale, au fond d'un couloir rétréci, où elles s'amassent et finissent par être liées et déposées en gerbes.

La maison DEERING a aussi présenté un essai dans le même genre, mais, dans celle-ci, c'est un disque circulaire qui coupe les tiges, et la gerbe est couchée sur des élévateurs qui l'amènent au lieur.

Sans nul doute, ces machines deviendront, dans un avenir prochain, d'un usage général.

Arracheurs de pommes de terre. — Plusieurs maisons ont exposé des appareils assez semblables, composés d'un chariot à quatre roues, dont deux petites à l'avant-train et deux fortes roues à ailettes, comme les roues des moissonneuses, sous le siège du conducteur. Sur ces deux roues est

porté l'appareil, composé d'un couloir incliné vers le sol et terminé par une pointe en forme de large soc symétrique et plan. Ce soc pénètre dans la terre et rassemble les pommes de terre, qui sont prises par une chaîne sans fin et amenées au haut du plan incliné, où elles tombent sur des tiges en acier flexibles, assez espacées pour que les pommes de terre, en y tombant, se débarrassent de la terre qui les entoure. Elles finissent par tomber sur le sol, où on les ramasse. Les ailettes des roues enlèvent les herbes par côté; des leviers permettent de régler la profondeur. C'est une machine très employée, en même temps que le tireur de pommes de terre, composé d'une claie ronde, qui tourne autour d'un axe horizontal et qui trie les pommes de terre, à la manière dont on trie le grain dans les trieurs des batteuses.

Râteaux et faneuses à cheval. — Il n'y a rien de nouveau à signaler, si ce n'est que, depuis quelques années, on remplace les dents des râteaux, qui étaient en fer ou en fonte, par des tringles flexibles en acier. La maison OSBORNE a exposé un râteau tout en fer et acier, qui est remarquable par sa légèreté et sa belle construction.

Il y a cependant à signaler les râteaux travaillant par côté, composés de légers volants à raies dépassant la jante et qui sont mis en mouvement automatiquement par le mouvement des roues porteuses. Ils sont au nombre de trois dans des plans différents et soulèvent le foin pour le mettre en ligne par côté : c'est le *Beck side Delivery Hay Rake*, dont l'avantage est de ne pas froisser le fourrage, ni de le battre, et de permettre de le charger plus facilement sur camion, avec le chargeur automatique, qui est composé comme un élévateur de paille, bien connu dans les batteuses.

Les faneuses ont reçu aussi des modifications très appréciables, qui les rendent aujourd'hui remarquables par leur travail sûr et d'un mécanisme ingénieux. Il faut encore citer ici la faneuse tout acier, construite par la maison Osborne.

Presses à foin. — Cette année, ces instruments ont acquis une grande importance, par suite de la sécheresse qui, dans beaucoup de régions, a fait manquer de fourrages. Aussi bien en Amérique qu'en Europe, certaines contrées en ont été complètement dépourvues. Dans l'Illinois, depuis la fin de mai jusqu'au milieu de septembre, il n'y a pas eu de pluies. En France, les fourrages ont fait défaut presque partout : aussi la demande en était-

elle grande. L'Algérie, qui ne produit guère de fourrages, en a exporté cette année en France. L'Italie en envoyait jusqu'en Allemagne, et l'Amérique nous en envoyait aussi par balles pressées. L'attention a donc été attirée sur la presse à fourrages.

Il y avait à l'Exposition de Chicago un grand nombre de ces instruments. Nous avons remarqué que les presses si connues de la WHITMAN AGRICULTURAL COMPANY, de Saint-Louis (Mo.), tenaient toujours le premier rang parmi ces instruments. Cette maison, qui a obtenu une médaille d'or avec objet d'art à l'Exposition de 1889, à Paris, a exposé toute une série de presses, depuis la presse à bras jusqu'à la presse à vapeur. Mais le plus remarquable de ces instruments est sa presse continue à manège, dont le manège fait partie du mécanisme, et qui peut être mise en marche, partout où elle se trouve, instantanément, la traction se faisant au bout du timon. Il n'y a qu'à remplacer la flèche par la barre d'attelle et aussitôt la presse fonctionne, en ayant soin de caler les roues. Le cheval tourne en rond en un plein cercle, comme dans un manège, et les balles se succèdent sans interruption, le piston étant poussé par un mouvement de came et faisant retour par l'effet d'un long ressort à boudin en acier. Cet instrument, remarquable par sa simplicité, sa solidité et sa légèreté, se fait en plusieurs modèles, suivant la dimension des balles que l'on veut obtenir. La dimension courante est de 0 m. 40 × 0 m. 45 de section et 1 mètre à 1 m. 20 de longueur. Ces balles pèsent environ de 40 à 50 kilogrammes et sont excessivement commodes à charger et à manipuler. C'est tout à fait le modèle de la balle, qui peut se charger à dos de bête, pour les transports en pays montagneux. C'est aussi celle qui donne le moins de perte pour chargement par wagons complets, pour transports par chemins de fer. Les autres types de dimensions diffèrent peu : la longueur est toujours variable, mais la section peut être de 0 m. 35 × 0 m. 40 ou 0 m. 375 × 0 m. 55.

La presse à vapeur présente quelques particularités nouvelles, entre autres le mouvement du piston, qui s'obtient par un bras de levier plus court et une tige de piston plus longue, ce qui permet de serrer davantage la balle. Il est à remarquer que la dimension des balles de fourrage pressées en Amérique est presque toujours la même et varie dans les proportions indiquées plus haut. C'est que ces balles sont en effet très commodes et peuvent être vendues facilement au détail. Cependant les presses à bras font des balles depuis 1 mètre × 0 m. 45 × 0 m. 50 jusqu'à 1 m. 30 × 0 m. 65 × 0 m. 60, pesant depuis 70 jusqu'à 125 kilogrammes.

Une autre manufacture importante, la FAMOUS MANUFACTURING COMPANY, de Chicago, a exposé une série de presses qui sont bien étudiées, mais paraissent moins bien construites que celles de Whitman. Cette maison a apporté plusieurs modifications à la presse plein cercle; elle a supprimé le ressort qui ramène le piston plongeur, en le remplaçant par un mouvement automatique de recul, obtenu par le même appareil, qui donne le mouvement d'avance. La suppression du ressort ne paraît pas être une grande amélioration, car il est utile que le piston revienne rapidement en arrière et reste au repos pendant un certain laps de temps, pour permettre de remplir la caisse. Une autre modification consiste dans le fait de rendre les roues mobiles autour d'un axe excentré, de manière que, pour asseoir la presse sur le terrain, il n'y ait qu'un coup de levier à donner. Cet avantage peut être détruit par la nécessité de fixer solidement la presse, pour qu'elle ne soit pas déplacée par le mouvement. Enfin, cette maison a exposé une presse à vapeur à liage automatique. Trois rouleaux de fils de fer sont placés sur l'appareil lieur, par côté de la machine, et, quand la pression exercée par la balle atteint le point voulu, un déclenchement amène les mouvements du lieur, qui lie la balle qui vient d'être achevée, les fils sont coupés et trois doigts recommencent par placer les fils pour la nouvelle balle, qui va se faire. L'appareil reste immobile, jusqu'à ce qu'une nouvelle pression vienne faire renouveler cette opération. Ce lieur automatique paraît un peu délicat, mais, s'il donne de bons résultats pratiquement, il est certain que cette presse aura un grand succès.

Comme variante à ces presses, il faut citer la *Moe* qui donne trois coups de piston pour un tour de manège, mais où la compression ne peut se régler. La CARDWELL MACHINE COMPANY, de Richmond (Virginia), a exposé une presse hydraulique pour le coton, analogue aux presses que nous connaissons déjà et qui sont employées pour la fabrication des balles d'alfa, en Algérie.

CHAPITRE IV.

PRÉPARATION DE LA RÉCOLTE.

Pour le marché. — Les machines qui servent à la préparation de la récolte pour le marché sont les *égrenoirs* pour le maïs et les *batteuses* pour le blé, auxquelles il faut adjoindre les *ventilateurs* ou *tarares* pour le nettoyage.

Les égrenoirs de maïs sont de deux sortes : ceux qui peuvent enlever les feuilles enveloppant l'épi de maïs et égrèner ensuite cet épi, ou ceux qui égrèner seulement après que l'enveloppe a été enlevée à la main.

L'égrenoir qui enlève la feuille est nouveau et très intéressant. C'est la maison MARSEILLES qui le construit, mais elle ne l'a pas exposé. C'est un appareil puissant, puisqu'il est sur roues et peut aller de ferme en ferme.

La maison KEYSTONE, de Sterling (Ill.), a exposé un appareil également très intéressant, qui a le double but d'égrèner le maïs et en même temps de couper la tige et la rafle, pour faire du foin. Cette machine est sur quatre roues.

A côté de ces appareils à grand travail, il y avait beaucoup d'instruments plus modestes, qui, les uns, peuvent être actionnés par un moulin à vent, les autres à bras. Ce sont les égrenoirs bien connus et que naturellement les Américains construisent dans la perfection, puisque presque toutes les fermes en emploient. Il y a encore à citer le *Black Hawk Corn Sheller* : c'est un instrument domestique qui peut se fixer sur une caisse pour y laisser tomber les grains. On peut dire que, pour ce qui concerne ces instruments, les Américains sont au premier rang.

Batteuses. — Les batteuses américaines n'ont pas tout à fait le même but que celui que nous cherchons en Europe. Les nôtres doivent, outre leur travail proprement dit d'égrèner l'épi, nettoyer le blé, le trier et le mettre en sacs. Dans les batteuses américaines, le blé n'est généralement pas trié, ni mis en sacs automatiquement. Il tombe dans une mesure appelée *bushel* et, de là, est mis en sac à la main. Le blé est simplement séparé de la paille et des parties plus lourdes ou plus légères que lui, par

les ventilateurs adaptés à la batteuse. L'opération du vrai nettoyage est faite après coup, à la ferme, au moyen de tarares et avant l'expédition des grains à l'élévateur. Les grains sont classés par numéros par le Gouvernement des États-Unis, suivant la composition du mélange de petits et gros grains et c'est quand la marchandise arrive à l'élévateur qu'elle est classée. Le cultivateur a la faculté de réclamer, pendant quarante-huit heures, contre la décision de l'expert attitré, et il fait demander une contre-expertise. Passé ce délai, le grain est jeté dans l'élévateur et mêlé à celui qui y est déjà en dépôt. Ce n'est qu'après que se fait le triage par qualité, si c'est nécessaire. Il est défendu de nettoyer les grains dans les élévateurs, qui sont situés dans la ville de Chicago. Ceux-ci doivent y arriver propres. Les tarares américains sont pareils à ceux que nous connaissons en Europe et ils sont seulement, en général, plus puissants. Ces appareils sont exportés, en grande quantité, au Mexique, où l'on emploie encore beaucoup les dépiquages au pied des bêtes. Il y a un genre de nettoyeur qui est très usité par les éleveurs ou propriétaires de chevaux ou par les compagnies de voitures pour le nettoyage, par séparation, des impuretés mêlées aux grains, et particulièrement à l'orge. Cette séparation est basée sur la différence de densité et se fait dans une colonne facile à placer partout. Cet instrument est construit par THOMAS WHITFIELD, à Chicago.

Les batteuses américaines sont à pointes et non à lames; elles se prêtent très bien à leur travail et ne cassent pas le grain, inconvénient qui leur est attribué en Algérie. Toujours un élévateur de paille est adapté à la machine même et renvoie celle-là loin du mécanisme. Le grand débit de ces batteuses tient à ce que le travail est très simple. Cependant il se construit aussi (AULTMAN et TAYLOR, à Mansfield [Ohio]) des batteuses pour hacher et broyer la paille; mais celles-ci ne sont employées qu'au Mexique. Parmi les particularités à signaler dans les batteuses exposées, il y a celles qui s'alimentent d'une manière continue par une chaîne sans fin, et qui sont munies de couteaux qui coupent au passage la ficelle ou les liens des gerbes (ROBINSON and C^o, de Richmond [Indiana]). A cause du grand débit, les secoueurs de paille sont très longs et en échelons très accentués, pour que le grain puisse se dégager dans le trajet.

Parmi les batteuses exposées, il y avait des batteuses spéciales pour seigles, pour trèfle, pour haricots, lin, etc. La batteuse présentée par

GAAR, SCOTT and C^o, de Richmond (Ind.), se distingue des autres par les transmissions par chaîne en fonte malléable, à la place de courroies pour les transmissions secondaires. Il y avait aussi à noter le chevalet en forme de vérin, qui sert à caler les roues, pendant les battages.

La machine *Minneapolis* a un appareil qui mesure le grain par *bushels* et le met en sacs.

Une maison construit spécialement les batteuses à trèfle : c'est la maison BIRDSELL, de South Bend. (Ind.), fondée en 1855, et qui s'est fait une spécialité de ces machines, dont elle a exposé un modèle.

La seule maison qui ait jusqu'à présent exporté des batteuses en Europe est la maison AULTMAN TAYLOR qui en a fourni à l'Espagne, ainsi qu'à l'Asie Mineure, etc. Cette batteuse a un deuxième cylindre batteur à lames et permet d'opérer, avec plus de sûreté, le battage complet et sans la casse que les batteurs à pointes donnent généralement dans nos pays (Algérie).

La partie la plus remarquable de l'exposition des manufactures de machines à battre est, sans contredit, celle des moteurs. Ce sont généralement des locomotives routières qui sont employées, et toutes celles qui étaient exposées étaient fort bien construites et avaient une apparence de légèreté que nous ne sommes pas accoutumés à voir à ces machines en Europe. Cela tient d'abord à l'emploi général de l'acier, dans la construction de ces machines, et ensuite à la grande vitesse avec laquelle elles travaillent.

Parmi les locomotives routières exposées, celle de la maison STEVENS and son, d'Auburn, est particulièrement intéressante, tous les détails étant parfaitement étudiés. Cette machine est construite pour être mise entre les mains des fermiers et pour se mouvoir dans les chemins les plus accidentés.

Les parties les plus intéressantes et qui constituent une nouveauté pour ces machines sont, pour la chaudière, la hauteur du foyer formant un grand réservoir de vapeur et permettant le déplacement du niveau de l'eau par de fortes pentes; un dôme de vapeur très haut séchant la vapeur; la surchauffe de la vapeur ou plutôt sa dessiccation, obtenue dans un tube qui passe dans la chaudière, après avoir pris la vapeur dans le dôme pour la conduire au cylindre par une branche verticale; la grille tournante pour nettoyage automatique. Comme détail de construction, tous les trous des rivets et entretoises sont percés à la machine à percer, au lieu d'être poinçonnés, comme cela se pratique souvent par économie.

La surface de chauffe de ces machines est inférieure par cheval-vapeur à celle de nos machines similaires européennes. Les chevaux-vapeur américains sont les mêmes que les chevaux nominaux anglais, c'est à-dire environ deux fois et demie plus faibles que les chevaux indiqués. Cette règle permet de comparer entre elles les différentes locomotives comme force et prix.

Ces machines à grande vitesse nécessitent un embrayage spécial, pour la mise en route de la locomotive. C'est au moyen d'un embrayage à friction sur la jante du volant, intérieurement, que cette mise en marche est obtenue. Une grande simplicité pour le changement de marche est aussi adoptée dans cette routière. La vapeur travaille avec détente dans le cylindre et cette détente est réglable. L'alimentation est obtenue par un injecteur, mais il y a toujours une petite pompe à vapeur, toute petite, indépendante, qui permet l'alimentation au repos, dans le cas où l'injecteur ne fonctionnerait pas. C'est une sécurité très appréciable. Il n'y a dans toute la locomotive qu'une seule paire d'engrenages coniques, qu'on n'a pas pu éviter pour le régulateur. Encore un détail à noter, c'est que l'on peut brûler indifféremment du charbon ou du bois dans le foyer.

Le Gouvernement des États-Unis n'exige pas l'épreuve des chaudières, mais les constructeurs font les épreuves à chaud et à froid, avant la sortie de l'usine. Ces épreuves sont faites à une pression trois fois plus forte que celle qui est nécessaire pour obtenir la force annoncée. Généralement, la pression est de 120 livres (7 kilogrammes par centimètre carré). L'acier employé pour la chaudière a une épaisseur de 0 m. 008 (5/16 inch).

Les locomobiles sont représentées par la FRICK COMPANY, de Waynesboro (Pa.). Ces machines sont très bien construites sur le type européen, mais elles sont beaucoup plus légères, à force égale, que les locomobiles anglaises. La force en chevaux est déterminée par la surface de chauffe de la chaudière, et l'on calcule sur moins d'un mètre carré de surface de chauffe par cheval, tandis que, dans les machines anglaises, ce chiffre va jusqu'à 1 mq. 60 (Kuston Proctor). La force correspond donc, à peu près, à la force effective des machines anglaises. Une machine anglaise de 8 chevaux nominaux, ou 18 effectifs, correspond, à peu près, comme surface de chauffe, à une machine américaine de 14 chevaux. Les poids seraient alors les suivants : la machine anglaise pèsera 5,100 kilogrammes et la machine américaine au plus 3,000 kilogrammes. Il y a à considérer aussi la diffé-

rence de vitesse de ces machines, mais cette grande différence de poids qui tient à diverses causes, et entre autres à celle de l'emploi des tôles minces d'acier pour la chaudière et le foyer, peut être le sujet d'un avantage réel pour l'exportation des machines américaines, là où l'on ne regarde qu'au prix quand on fait l'acquisition d'un moteur.

Quoique, jusqu'à présent, les États-Unis n'aient pas encore cherché de marché en Europe pour ces machines, il est certain que les constructeurs américains vont tâcher de s'en créer un et qu'ils abaisseront leurs prix de vente, autant que possible, pour venir faire concurrence à nos constructeurs, qui devront suivre d'un œil attentif les efforts tentés dans ce sens. Actuellement, les prix de ces machines sont déjà inférieurs à nos prix, mais le transport coûteux les empêchera, sans doute, de venir sur nos marchés avant quelque temps.

Quelques maisons ont présenté des locomotives routières, avec des avantages spéciaux ou des constructions spéciales. Ainsi la GEISER MANUFACTURING COMPANY, de Waynesboro (Pa.), a une routière suspendue sur ressorts, pouvant passer dans les endroits dénivelés, sans que la chaudière soit déplacée de sa position verticale. La maison HUBER, de Mariön (Ohio), a la surchauffe de vapeur dans le foyer et sa chaudière est à retour de flamme. La SOCIÉTÉ MINNEAPOLIS fait une routière pour brûler la paille. La machine AULTMAN and TAYLOR, au lieu de donner le mouvement aux roues par un frein à friction, le donne par engrenages cônes et un arbre de transmission oblique.

La WESTINGHOUSE COMPANY, de Shenectady (N. Y.), construit la locomotive routière avec une chaudière verticale d'une construction spéciale à tubes entrecroisés. Cette machine a bon aspect, mais les réparations de la chaudière doivent être coûteuses, surtout quand les eaux ne sont pas pures.

CHAPITRE V.

PRÉPARATION DE LA RÉCOLTE POUR L'ALIMENTATION.

Moulins et concasseurs. — Le concassage des grains se fait dans toutes les fermes pour l'alimentation du bétail; aussi n'est-il pas étonnant que cette branche de l'industrie américaine ait été largement représentée. Mais je dois dire, tout de suite, qu'il m'a semblé que, sous ce rapport, les Américains sont moins bien outillés que les Européens et que leurs instruments laissent à désirer. Toutefois, leurs concasseurs étant toujours réservés à ce travail, ils n'ont pas la prétention de faire avec ces appareils grossiers de la farine pour le pain de ferme, comme on le demande souvent à nos appareils européens. Pour faire la farine, les Américains emploient dans les fermes de petits moulins agricoles, avec meules en pierre, qui sont analogues à nos moulins portatifs; ils sont construits généralement par les mêmes usines qui livrent les batteuses, comme cela se fait aussi chez nous et en Angleterre; mais ils semblent peu employés, d'autant moins que le pain n'est pas d'un usage général aux États-Unis, et que même, sur les meilleures tables d'hôtel, on ne sert qu'un pain imparfait. On emploie surtout les moulins pour faire de la farine de maïs. Il arrive que l'on concasse d'abord le grain avec des meules métalliques grossières ou avec des cylindres dentés et l'on repasse ensuite dans des meules plus fines, pour avoir la farine. Quelquefois, les deux appareils sont portés sur le même instrument (*Scientific*). La forme des plateaux cannelés, entre lesquels se fait la mouture, est variable; dans les uns, ils sont plats, et les cannelures, grossières au centre, deviennent plus serrées vers le bord (*Scientific*); dans d'autres, les plateaux sont coniques et s'emboîtent (*Peerless* ou *Globe*). Quelques-uns de ces moulins sont armés de cylindres, sur lesquels se trouvent des parties saillantes, formant broyeur, afin de réduire la matière, avant de l'amener aux meules métalliques (*Quaker city*). On a aussi adapté à quelques-uns un petit élévateur, pour faciliter la mise en sacs (*bowsher*).

La particularité des moulins de *Stover* est qu'ils s'alimentent par vis sans fin, de chaque côté des plateaux placés verticalement au centre de l'appareil. Ces plateaux sont au nombre de 3, dont un rayé de chaque côté

placé entre les deux autres. Mais, si leurs appareils de mouture proprement dite ne semblent pas être parfaits, ils attachent un soin particulier à avoir de bons concasseurs et de bons hacheurs pour l'alimentation du bétail. On emploie ces instruments soit actionnés directement par un levier (*globe sweep feed mill*), soit actionnés à bras ou par manège, par moulin à vent ou par vapeur. Le moulin *Peerless* ou le *Globe* permettent de réduire en nourriture pour les animaux les épis de maïs. Ces moulins ont eu beaucoup de succès. Pour l'ensilage, les Américains emploient concurremment les hache-paille, dans lesquels ils font passer les tiges de maïs, avec les rafles et les feuilles. C'est un aliment généralement donné au bétail à l'engraissement et aux vaches laitières.

CHAPITRE VI.

INSTRUMENTS POUR LA FABRICATION DU VIN, DU CIDRE
ET DE LA BIÈRE.

La boisson la plus répandue sur les tables américaines est l'eau glacée. La glace artificielle est d'un usage général, même dans les villes qui pourraient le plus facilement s'approvisionner de glace naturelle, telles que Chicago; mais on considère la glace fabriquée comme plus propre et plus saine. Le vin n'est qu'exceptionnellement servi sur les tables, c'est une boisson de luxe, et ce n'est guère que dans l'Est et dans l'Ouest qu'on en fait usage d'une manière un peu courante. Le vin est encore souvent considéré plutôt comme un remède que comme une boisson normale et journalière. Le lait est même encore plus souvent servi sur les tables que la bière; cependant, celle-ci est la boisson par excellence entre les repas. Il faut citer aussi, comme une des boissons les plus répandues, le cidre qui se fabrique en grand dans certains États, notamment dans le Michigan, et c'était même l'une des boissons les plus répandues dans l'enceinte de l'Exposition.

Les Américains ont cependant commencé à cultiver la vigne en grand, et certains vignobles de l'État de New-Jersey ou de la Californie atteignent plusieurs centaines d'hectares. Ils se sont attachés à faire des vins ayant des bouquets de vins connus en Europe, et, parmi ceux-ci, ils ont choisi surtout les vins de Porto. C'est par la greffe des plants portugais sur des cépages américains qu'ils sont arrivés au résultat visé. Leurs vins ordinaires conservent un goût assez désagréable, très aromatique, et dont le raisin dégage le parfum pénétrant. C'est un bouquet spécial, dont il sera sans doute difficile de débarrasser leurs crus. Ce n'est pas à dire que les vins indigènes aient tous ce goût de terroir, mais c'est l'exception qui en est exempte. Ne consommant pas tous leurs vins sur place, ils ont cherché des débouchés, et c'est particulièrement la clientèle anglaise qui est visée. Les pays de production ont emprunté leurs noms à nos crus renommés et l'on trouve les noms de Mâcon, Reims, etc., en Amérique comme en France.

Il n'y a pas d'instruments de fabrication du vin exposés, sauf quelques rares exceptions dans les sections étrangères. Ce sont seuls les pressoirs de pommes pour la fabrication du cidre qui étaient exposés et encore en très petit nombre. La maison WHITMAN, de Saint-Louis, a exposé un petit pressoir à deux claies, se déplaçant sur la maie, analogue aux pressoirs employés pour l'extraction des jus de fruits chez nous. Une des claies sert à recevoir les pommes, concassées par un concasseur placé au-dessus, pendant que l'autre sert à en exprimer le jus par la pression d'une vis de pressoir. Le concasseur, étant remplacé par un fouloir, sert pour le vin.

THE HYDRAULIC PRESS MANUFACTURING COMPANY, de Mount Gilead (Ohio), a exposé les grands pressoirs à cidre, avec pompe hydraulique mue par la vapeur. Ce sont les pressoirs de cette maison qui, installés en divers points de l'Exposition, offraient aux visiteurs l'occasion de goûter le cidre américain. Il paraît qu'un certain commerce d'exportation a déjà été fait de cette boisson et que quelques acheteurs normands s'approvisionnent en Amérique, quand la récolte fait défaut en France. Ces pressoirs à cidre sont très bien compris. Ce sont des plateaux en bois qui divisent les charges de pommes entourées de toiles formant sacs, comme les scourtins des huileries, et la pression agit sur la colonne. Cette colonne est supportée sur un chariot reposant sur la maie. Il y a double chariot, pour éviter les pertes de temps. Le jus tombe dans une cuve placée au-dessous. Les pommes sont concassées par un appareil mécanique, avant d'être chargées sur les claies; un petit élévateur les élève à la hauteur voulue. Les presses hydrauliques peuvent aussi être actionnées à la main.

La maison MONTGOMERY WARD a exposé un pressoir à main. Ce sont deux vérins placés à la partie supérieure de la colonne qui opèrent le pressurage; un petit concasseur de pommes est placé à côté de la presse. Pour le vin, on emploie le même procédé. Dans les pressoirs, que j'ai vus dans les chais seulement, il y a 4 vérins. Les colonnes sont disposées de la même façon que celles des presses à cidre. Le raisin est d'abord foulé dans un fouloir; on le laisse, pendant quatre ou cinq jours, dans de petites cuves, pour que la fermentation commence, puis on verse le tout dans le pressoir en alternant les claies en bois avec les toiles destinées à retenir le raisin à presser. La colonne une fois montée, on tourne successivement les vérins et l'on exprime ainsi tout le jus, qui est reçu dans des cuves en bois, pour la

fermentation. Le travail des vins est encore fait avec peu de soins, mais il est certain que les Américains feront venir des ouvriers d'Europe pour les initier. La vente des vins dits *de Porto*, fabriqués dans le New-Jersey, se fait dans toute l'Amérique chez les pharmaciens, à titre de cordial, mais une pièce, réservée dans l'arrière-boutique, permet de déguster sans ordonnance du médecin. Plusieurs voyageurs sont attachés à chaque maison pour le placement. Quant aux vins ordinaires, ce n'est que par la contagion de l'exemple que, petit à petit, les familles aisées se laissent aller à acheter une bordelaise pour mettre dans la cave, et à boire ce vin à table.

La fabrication de la bière se fait en grand aux États-Unis, et c'est le pays où existent les brasseries les plus luxueusement installées. L'étude de cette industrie n'est pas du domaine de l'agriculture, aussi dirai-je seulement que les brasseries de Milwaukee ont une réputation générale dans tout le Nord, et que la brasserie de Saint-Louis, qui est réputée la plus grande du monde, fabrique annuellement 500,000 barils de bière, et que sa construction a coûté 4 millions de dollars, en 1862.

La distillerie ne semble pas avoir encore donné lieu à la création de maisons de construction spéciales pour ces appareils. Il n'y en avait pas à l'exposition, si ce n'est les AMERICAN COPPER BRASS AND IRON WORKS, de Chicago, qui ont exposé une grande marmite en cuivre, avec galerie tout autour formant balcon, destinée à la brasserie.

SANDED and C^o, de San Francisco (Californie), construisent un appareil à distiller continu, qui est employé dans l'Ouest.

CHAPITRE VII.

INSTRUMENTS DE LAITERIE.

Le lait pur est une boisson qui se consomme couramment à la table des Américains, à la place du vin ou de la bière. Généralement, le lait est servi froid et glacé. On conçoit que la grande consommation de cette boisson ait donné naissance à de nombreuses fabriques de lait concentré ou stérilisé. L'industrie du fromage est aussi très développée; les meilleurs fromages européens ont été imités et apparaissent sur les tables des hôtels, sous leur nom européen, mais, en général, il y a loin de l'imitation à l'original, comme qualité. L'exposition des appareils de laiterie se trouvait à l'étage du Palais de l'Agriculture, occupant toute la largeur du bâtiment sur un côté, et il y avait en outre une exposition particulière de la laiterie dans le *Dairy Building*, où se faisaient les expériences pratiques et où étaient exposés les produits de la laiterie, les fromages, etc. Une étable, placée près de l'exposition des animaux, fournissait le lait pour les expériences. Celles-ci ont été suivies avec intérêt par les commissaires français, qui ne manqueront pas d'en faire connaître les résultats.

Comme appareils de laiterie, l'exposition présentait les barattes américaines déjà connues, qui sont rondes ou carrées, mues à la main et par courroie et sans batteur. Cependant une de ces barattes carrées, petit modèle de ménage, avait un batteur formé de deux ailes hélicoïdales. Elle était actionnée par un petit plan incliné, mû par un chien pesant 40 livres environ. Une petite laveuse automatique pouvait aussi être embrayée sur le mouvement (MEARS and son, de Bloomsburg [Pa.]). La baratte danoise a été présentée par la maison DEUSCHER and C^o, à Hamilton (O.), sans nouveau perfectionnement. La VERMONT FARM MACHINE COMPANY, de Bellows Falls (Vt.), présente une baratte oblongue, dont le mouvement oscillant peut être obtenu à la main ou par courroie. Un chien peut être également employé jusqu'au type n^o 5, d'une contenance de 26 gallons, pour travailler 13 gallons. Le prix de la baratte est de 75 francs et celui du plan incliné de 75 francs, soit 150 francs ensemble, plus le support de la baratte, 5 francs.

L'exposition présentait un intérêt, surtout au point de vue des appareils à force centrifuge, pour la séparation de la crème. Ces appareils perfectionnés sont du système de *Laval-Baby*, mûs à bras, qui n'ont pas reçu de modification depuis 1887. Ce système peut être aussi mû par la vapeur. La COLUMBIA CREAM SEPARATOR COMPANY a exposé un de ces modèles, mû par un petit moteur à pétrole. Le pétrole coûte 0 fr. 40 le gallon en Amérique. Cet appareil nouveau est à alimentation continue.

L'écrémeuse SHARPLES, d'Elgin (Ill.), est actionnée par un système nouveau : un courant de vapeur à 2 atmosphères est dirigé sur la paroi extérieure du bol et, en frappant les augets, le fait tourner sur lui-même. Un système de courants d'air produit le refroidissement de la crème, qui sort de la machine à une température inférieure à celle du lait frais qui y pénètre.

Parmi les autres systèmes d'écrémeuses, il faut encore citer celle de GOVLEY, dont le dernier modèle date de février 1892 et qui donne une séparation automatique de la crème dans le vase réfrigérant. Un flotteur à boule vient obturer la sortie de la crème quand on vide le bidon.

Rien de nouveau à signaler comme réfrigérants. Un appareil, spécialement construit en vue d'aérer le lait, a été exposé par DOVER, de Souderton (Pa.). Cet appareil consiste en un ventilateur, qui envoie l'air dans le lait, pour le débarrasser du gaz et de l'odeur *sui generis*, afin de le conserver plus sûrement.

CHAPITRE VIII.

COUVEUSES ET ÉLEVAGE.

Tout ce qui a trait à l'élevage et à l'utilisation intelligente de toutes les ressources de la ferme a été étudié avec soin par les Américains, et ils n'ont négligé aucun détail. Leur exposition de couveuses a été très complète, et l'on voyait que ces appareils sont très répandus et très connus dans les États-Unis. Le nombre des appareils exposés et la publicité faite pour attirer le client dénotent un état d'avancement très réel dans cette branche de l'industrie agricole.

Plusieurs systèmes d'incubateurs étaient présentés au choix du client et tous ces appareils étaient très soigneusement étudiés. L'incubateur VON CULIN, de Delaware City (Del.), fonctionne avec de l'air chaud. La chaleur est donnée par une lampe à pétrole ou à gaz, dont la flamme est réglée automatiquement. Dans la chambre des œufs, la ventilation et le degré d'humidité sont donnés par un courant d'air venant du bas. La chambre est entourée d'un calorifuge, qui maintient la température. Un « thermostat » par un appareil de dilatation règle la température et agit sur la lampe par un levier, au moyen d'un ressort garni de caoutchouc durci, qui se tend ou se détend, suivant le degré de chaleur; le levier agit sur une cheminée de ventilateur. On contrôle la température avec un thermomètre. Ce thermomètre peut être consulté sans ouvrir la chambre; il est placé au milieu de celle-ci, dans une gaine, au même niveau que les œufs. Les œufs sont placés sur des claies à toiles métalliques. Pour retourner les œufs, on superpose deux châssis et on les renverse.

Le *Reliable Incubator* de la RELIABLE INCUBATOR and BROODER COMPANY, de Quincy (Illinois), a une disposition fort ingénieuse pour retourner les œufs sans les toucher: par un simple mouvement du plateau sur lequel les œufs sont placés, ceux-ci se retournent par frottement. Cet incubateur est chauffé à l'eau. Un thermomètre indique la température. Quand celle-ci dépasse le degré voulu (102° F.), on ouvre une cheminée d'air qui communique avec la chambre aux œufs. On emploie une lampe spéciale de sûreté,

pour que tout danger soit écarté. L'appareil pour 200 œufs coûte environ 200 francs.

L'incubateur *Eureka* (CAMPBELL, de West Elizabeth [Pa.]) a aussi un retournement automatique des œufs. La durée de l'incubation est de 21 jours pour les poulets et de 28 jours pour les oies (*goose*), les ducks et les turkeys. La BUCKEYE INCUBATOR COMPANY, de Springfield (Ohio), annonce qu'elle a vendu, depuis le 1^{er} janvier 1893, 2,000 machines *Buckeye Incubator*. La chaudière et le récipient d'eau sont en tôle mince galvanisée, et la circulation de l'eau chaude se fait dans des tubes. Le réservoir est placé au-dessus des œufs, et les tubes en forme de serpentín communiquent, par le haut et par le bas, avec la chaudière. C'est une circulation continue. Le régulateur est une barre de caoutchouc vulcanisé, placée dans la chambre aux œufs; la plus légère dilatation de cette pièce fait manœuvrer un levier, qui baisse la flamme dans la lampe. L'avantage de cette barre de caoutchouc est d'être très sensible et de ne pas s'altérer par la rouille. L'air frais, qui pénètre dans la chambre aux œufs, arrive d'abord autour de la chambre et se chauffe avant d'y pénétrer; l'humidité nécessaire y est donnée par des bassinets; l'air impur s'échappe par une petite valve située en haut de la chambre. Dans cette couveuse, les œufs peuvent être tournés automatiquement, mais les constructeurs conseillent de prendre de préférence l'appareil avec doubles claies, qui permettent de faire le retournement en dehors de la chambre, en les renversant.

L'incubateur de *Des Moines* (Iowa) est à doubles parois, avec une matière calorifuge qui préserve des changements de température. On a le retournement automatique, sans ouvrir la chambre; le régulateur de la température agit sur une valve dans la cheminée de la lampe. C'est l'eau chaude qui est employée. Comme particularité, cette Société annonce, dans son prospectus, qu'elle ne vend ses appareils qu'au comptant, ce qui a lieu d'étonner au pays du crédit.

Ce qui caractérise la couveuse exposée par la COLUMBIAN MFG COMPANY, de Greenfield (Ohio), c'est que l'avertisseur de température est à sonnerie électrique. A la partie inférieure de la chambre aux œufs, il y a un réservoir d'eau, et les côtés de l'appareil sont à doubles parois en bois. C'est une petite chaudière qui fournit l'eau chaude et la circulation se fait par tuyaux.

Le réglage de la flamme du foyer ne se fait pas automatiquement. Quand l'avertisseur sonne, il faut agir sur la lampe pour régler la flamme. Il y a dans cet appareil 4 cases superposées pour recevoir les œufs; le retournement se fait entre deux claies. L'air frais pénètre en passant d'abord par le récipient d'eau chaude. L'humidité est fournie par des bassinets.

M. WILLIAMS, de Bristol (Connecticut), présente une couveuse, pour laquelle il réclame la supériorité du réglage de l'humidité au moyen d'un hygromètre. Le réglage de la chaleur se fait par un caoutchouc durci, breveté, qui, en se dilatant ou en se contractant, règle la flamme de la lampe. Il y a double paroi, dont une extérieure en bois et une intérieure en verre, pour voir ce qui se passe dans l'appareil. Un thermomètre permet de juger de la température. Les œufs sont tournés automatiquement.

Presque toutes ces maisons ont exposé, en même temps que la couveuse, l'éleveuse artificielle, qui est quelquefois sur le même appareil que la couveuse, au-dessus ou à côté, mais le plus souvent séparée. L'éleveuse de M. Williams paraît très bien remplir toutes les conditions de ces machines. L'éleveuse est divisée en deux compartiments, dont l'un est chauffé et dont l'autre est à air libre. Les poussins peuvent passer librement de l'un à l'autre; il y a, en plus, un petit espace clôturé, non couvert, qui permet leurs ébats en plein air.

L'éleveuse du *Reliable* est placée au-dessus de la couveuse et est chauffée par la même caisse à eau. C'est l'appareil combiné. De chaque côté, de petits balcons permettent aux poussins de venir à l'air extérieur.

La COLUMBIAN MFG COMPANY présente une éleveuse, ayant la forme d'une maison à terrasse; l'on peut ouvrir, par le haut, des châssis à charnières pour rafraîchir l'air. La maison est à deux étages; l'accès du premier étage se fait par un petit escalier à pente douce. L'appartement du premier étage est divisé en deux, par le milieu, dans le sens transversal. Une des salles est chauffée et l'autre communique avec celle-ci par une ouverture fermée par un rideau, et qui permet aux poussins de passer à volonté de l'une à l'autre. La circulation de l'air chaud se fait dans un double tuyau; une lampe chauffe l'air qui circule dans le tuyau extérieur et l'air frais, passant dans le tuyau intérieur, vient se chauffer au contact de cet air chaud, de sorte que les poussins sont à l'abri du contact direct de la chaleur rayon-

nante. Les poussins sont élevés d'abord au premier étage et, quand ils deviennent plus grands, ils sont logés au rez-de-chaussée. De chaque extrémité, le rez-de-chaussée est ouvert et permet aux poussins de sortir. A chaque angle, il y a une porte, de sorte que les poussins peuvent entrer rapidement, en cas de danger ou de poursuite par un ennemi.

La ventilation est très bien comprise, le nettoyage est facile, un thermostat règle la chaleur.

L'éleveuse *Buckeye* a une disposition ingénieuse, qui supprime la double chambre. Quand les poussins sont assez grands pour pouvoir sortir à l'air, on retire du compartiment chaud la boîte intérieure en fil de fer galvanisé, qui forme alors la deuxième chambre, et les poussins peuvent rentrer dans la chambre chaude quand ils le désirent. Le chauffage se fait par circulation d'eau chaude, dans un réservoir, et des prises d'air chaud, en haut et de tous côtés de la chambre, permettent de donner une chaleur uniforme à la chambre.

Il est facile de déduire de ce qui vient d'être dit l'importance attachée à cette branche de l'industrie domestique dans les fermes des États-Unis, et l'on voit qu'aucun détail n'a été négligé. Il y a même des fabriques spéciales pour faire une farine de haricots mélangée de jus de viande, pour la nourriture et l'engraissement des volailles, entre autres celles de MM. SMITH et ROMANI. Pour le transport des œufs, il y a aussi des paniers spéciaux, avec cases permettant de contenir jusqu'à 12 douzaines. A Baratow (Wisconsin), ces paniers étaient donnés en prime par un magasin de nouveautés.

Élevage. — La question de l'élevage du bétail dans les fermes n'est pas suivie avec moins d'intérêt et de soins. Dans une ferme située près de Lansing (Michigan) appartenant à M. TURNER et que j'ai eu l'occasion de visiter, j'ai remarqué le soin avec lequel toutes les conditions de cet élevage étaient relevées et consignées sur des livres spéciaux, que les garçons de ferme sont chargés de tenir au courant, jour par jour.

Dans cette ferme, qui a une surface de 2,000 acres, il y a 350 vaches laitières, qui sont installées dans des bâtiments, très bien compris, en bois, par 50 dans chaque bâtiment. On y fait aussi l'élevage du mouton, du cheval et du porc. Voici quelques renseignements concernant la nourriture donnée aux vaches laitières :

Ensilage de maïs.....	40 pounds (18 ^l ,0)
Fourrage.....	7 (3 1)
Mélange de maïs et de blé concassé {	
le matin... 3	(2 7)
le soir... 3	(2 7)
Son {	
le matin... 3	(2 7)
le soir... 3	(2 7)

soit environ 27 kilogrammes en tout.

Cette nourriture coûte :

Tonne d'ensilage.....	0 doll. 75 (3 ^l ,75)
Tonne de son.....	12 doll. 00 (60 00)
Tonne de blé.....	20 doll. 00 (100 00)

soit environ 0 fr. 52 par jour et par tête, et chaque vache produit environ pour 1 franc de lait par jour. Une vache donne 5 tonnes de lait par an. Ce lait est refroidi à 60° F. et est employé, en grande partie, à faire le lait concentré, pour être expédié à New-York. Plusieurs moulins à vent, répartis dans la ferme, actionnent des pompes pour distribuer l'eau. Les cours, dans lesquelles les élèves peuvent prendre leurs ébats, sont pourvues d'eau au moyen de réservoirs placés à fleur de terre et constamment remplis. La partie la plus remarquable de l'étable de la ferme est le silo, où est emmagasiné le fourrage de maïs obtenu par le broyage et hachage des tiges et des rafles.

Le maïs est entassé dans la chambre en bois, par couches successives bien pressées. L'aliment est apporté par des charrettes, qui sont déchargées près de l'instrument hacheur et, au moyen d'un élévateur, le silo est rempli. Ce silo occupe un des bouts de l'étable. On sort le maïs par le bas, on le met sur des wagonnets roulant sur rails et l'on pèse les rations, au fur et à mesure qu'elles sont distribuées. Le lait de chaque vache est pesé également et inscrit chaque jour sur un cahier déposé sur une table au milieu de l'étable. C'est là que se tiennent tous les comptes journaliers par l'ouvrier chargé de ce soin. On connaît donc, jour par jour, le rendement de chaque bête.

L'élevage du mouton n'est pas moins bien compris, et les bergeries sont pourvues de cours où les agneaux viennent prendre leur nourriture. Il y avait dans chaque cour un bloc de sel gemme, dit *rock salt*, qui est léché par les animaux. Ce sel excite leur appétit, et ils en profitent, car j'ai vu, au mois de septembre, des agneaux nés au commencement de l'année et qui pesaient en moyenne 100 livres (45 kilogrammes).

L'année 1893 a été signalée par de grandes sécheresses en Amérique. Dans l'Illinois et dans le Michigan, il n'avait pas plu depuis le 25 juin jusque vers le 25 septembre. L'abondance de l'eau dans les puits a permis de passer cette période difficile sans que le bétail en souffre. Les récoltes de la ferme Turner sont de 20 à 25 bushels par acre, et l'on sème 1 1/2 bushel par acre de blé.

La ferme de M. Turner a quatre-vingts ans d'existence. A sa naissance toute la ferme était en forêts. Il n'y avait pas de chemins de fer dans la région. Il reste encore des parties non défrichées, et celles qui servent de pâturages ont été déboisées à la hache. Les troncs existent encore et émergent du sol. Ces terrains valent actuellement de 40 à 60 dollars (200 à 300 francs), par acre, quand ils sont exempts de souches. Les moutons qui sont élevés dans la ferme sont importés d'Angleterre. Pour reconnaître les brebis qui ont été saillies au pâturage, le bélier porte un tablier enduit d'une couleur rouge, qui reste marquée sur la laine de la brebis. Les moutons produits dans la ferme Turner sont vendus en Californie, où ils servent de reproducteurs.

On emploie couramment, dans les fermes américaines, des appareils spéciaux pour le traitement du bétail malade, soit pour laver les brebis, *Anima Dipping machine* de Wenger, soit pour décorner les bœufs ou taureaux, *Keystone Dehorning Clipper* de Brosius, soit les tondeuses mécaniques, mues par de petites transmissions de mouvement automatique. Il y a aussi plusieurs maisons qui fabriquent des aliments pour les animaux, *Buffalo gluten feed* ou *Cleveland Linseed Oil*, etc. Cet ensemble indique quelle importance a prise l'exploitation des fermes aux États-Unis et quels soins méticuleux y sont apportés. Les *écoles d'agriculture* sont d'ailleurs très nombreuses aux États-Unis et chaque État a sa *station*, qui fournit gratuitement à tous les fermiers qui en font la demande les renseignements statistiques ou autres pouvant intéresser leur genre de culture. Ces stations publient chaque année des rapports très détaillés, qui sont envoyés gratuitement à toute requête. Un laboratoire chimique est attaché à chacun de ces établissements, qui deviennent une pépinière de jeunes agriculteurs très instruits.

CHAPITRE IX.

COLONISATION, FERMES, IRRIGATIONS, MOULINS A VENT.
POMPES, INSTRUMENTS DE TRANSPORT.

Il était intéressant de se rendre compte de la marche qu'a suivie la colonisation dans la partie des États-Unis où se trouvait placée l'Exposition Colombienne, car cette région n'a été ouverte à la colonisation que depuis une soixantaine d'années, c'est-à-dire en même temps à peu près que nous arrivions en Algérie.

Les Indiens étaient encore maîtres du pays en 1830, et c'est à cette époque qu'ils signent un traité, par lequel ils se retirent définitivement de l'Illinois, moyennant une indemnité. Chicago avait alors 50 habitants, et comptait 16 maisons en bois. Il n'y avait pas encore de fermes dans les environs.

Aujourd'hui tout l'Illinois est colonisé en fermes, et la capitale de l'État est la quatrième ville du monde par le nombre de ses habitants (1 million et demi).

Comment une transformation aussi rapide a-t-elle pu s'opérer? Il faut convenir que les richesses naturelles et la situation géographique ont contribué pour beaucoup à cette prospérité sans exemple dans l'histoire, mais il faut aussi y voir le résultat d'une administration libérale et favorable aux entreprises de toute nature, agricoles, commerciales et industrielles.

Presque tous les États cherchent, au moyen de publications distribuées à profusion, à attirer, chacun de son côté, les immigrants aussitôt débarqués. Ces publications renferment la description du pays, la nomenclature de ses ressources et tous les documents qui peuvent renseigner le nouveau venu sur les avantages qu'il peut rencontrer. Généralement, des dessins et des phototypies accompagnent ces brochures, et il est évident que chaque État se montre sous son jour le plus favorable. Le Canada a particulièrement des publications très intéressantes et il n'est pas étonnant que celui qui est à la recherche d'un *home* s'adresse de préférence au pays où il peut si facilement être renseigné. Nous devons imiter cet exemple pour nos co-

lonies, où réellement les renseignements manquent complètement ou du moins ne peuvent être distribués à chacun. Les Américains poussent même cette réclame encore beaucoup plus loin. Beaucoup de villes font distribuer des notices sur leur organisation, sur les industries qui s'y pratiquent et sur celles qui font défaut, attirant l'attention du voyageur sur les moyens de subsistance qu'il peut y trouver. Ces réclames s'étaient quelquefois sur les murs environnant les stations de chemin de fer, où tout le monde peut les lire. C'est ainsi que Battle Creek, sur la ligne de Chicago, promet un séjour agréable et fructueux à tous les travailleurs.

Colonisation du Wisconsin. — Non seulement l'Illinois a été organisé et colonisé dans ce court laps de temps, mais les États voisins également, tels que le Wisconsin, dont la capitale est Madison, à environ 200 kilomètres de Chicago. Cet État a été incorporé du temps de la révolution américaine, et les premiers territoires, non occupés ou non vendus, furent mis au nombre des domaines du Gouvernement général des États-Unis. On en fit le relevé topographique exact; le territoire du Wisconsin fut divisé par des lignes longitudinales et transversales, distantes de 6 milles les unes des autres, parallèlement aux méridiens. Ces lignes furent classées comme routes publiques par un acte du Congrès et furent appelées *lignes de section*. Les sections furent ultérieurement divisées en fractions, et le Gouvernement général des États-Unis offrit le terrain à vendre, à raison de 1 dollar 25 par acre, jusqu'au moment où les lignes de chemin de fer furent créées. Quand les sociétés se formèrent pour la création de lignes de chemin de fer, il leur fut concédé des parties du terrain traversé et le prix du terrain fut mis à 2 dollars 50 par acre (31 fr. 25 par hectare).

De temps en temps le Congrès votait des lois pour favoriser la colonisation, en donnant des terrains à certaines personnes sous les conditions suivantes :

1° Par le *Homestead Act*, concédant à un individu 160 acres de terrain, à la condition qu'il s'y établisse et vive six mois ou davantage, avec l'intention formelle et de bonne foi d'y rester et d'y faire de l'agriculture;

2° Par le *Preemption Act*, aux militaires qui ont participé à la guerre, leur concédant 160 acres;

3° Par le *Timber Act*, concédant 160 acres à la condition de planter et d'élever un certain nombre d'arbres, en vue de créer des forêts, dans les immenses plaines de l'Ouest.

Au fur et à mesure de l'accroissement de la population du pays, le territoire devint État et reçut le nom de Wisconsin avec la dotation des terrains non vendus. Cet État peut vendre ces terrains au prix qu'il juge à propos et qui est fixé, en dernier ressort, par le Département de la Colonisation.

Les terrains ayant été divisés en carrés de 6 milles de côté, dont les lignes entières constituent les routes publiques dont il a été question, ces carrés, appelés *townships*, sont divisés en trente-six carrés plus petits appelés *sections*, ayant un mille chacun de côté, et le numérotage de ces carrés se fait toujours de la même manière, de façon que l'on puisse désigner une fraction quelconque de cette surface par le numéro du carré et par sa position par rapport aux points cardinaux. Ainsi on dira : le quart nord-est du quart sud-est de la section n° 1 du township n° 10, contenant 40 acres. Le carré n° 16 était toujours, dans chaque township, réservé et distrait de la vente, pour servir à la création d'écoles publiques. Le prix du terrain cultivable est actuellement de 10 à 150 dollars, par acre, suivant situation.

Il n'y a pas de grandes fermes dans l'État du Wisconsin; elles sont, en général, de 100 à 400 acres et sont cultivées par leurs propriétaires, qui vivent sur la ferme et emploient des ouvriers payés jusqu'à 25 dollars (125 francs) par mois, plus la nourriture. Les gages doivent être payés comptant.

Les principaux produits agricoles sont le maïs et les grains, le bétail et, dans quelques cas isolés, le tabac. Les produits sont généralement vendus à des spéculateurs appelés courtiers en grains, en bétail, etc. Ces courtiers envoient les produits à Chicago et placent les grains et le maïs dans les *elevators*, où ils sont gardés et emmagasinés, jusqu'à ce qu'ils soient vendus à la Bourse des grains. Ce que l'on vend à la Bourse des grains, c'est le reçu délivré à l'éleveur par le directeur de cet entrepôt et qu'on appelle *Wheat ticket*. Ces tickets sont bancables.

Généralement les élévateurs sont la propriété des Compagnies de chemin de fer.

Le climat du Wisconsin est bon, et il arrive rarement que les récoltes soient endommagées par les tempêtes ou la grêle. Il pleut suffisamment en été.

Les maisons d'habitation des fermes sont généralement en bois et presque toujours construites sur le même type. Ces constructions coûtent

environ 250 dollars (1,000 francs). Les granges sont aussi en bois. Les constructions d'une ferme sont réparties en divers points et sont assez distantes les unes des autres, pour amoindrir le danger d'incendie. Habituellement un local spécial est affecté à recevoir les machines, ce qui détruit la croyance, généralement répandue, que l'entretien des machines était négligé dans les fermes américaines; un autre sert de porcherie, un autre de grange, etc. On trouve généralement l'eau à une profondeur de 10 à 15 pieds et, le plus souvent, les pompes sont actionnées par un moulin à vent, qui sert aussi à faire mouvoir les hache-paille, concasseurs, etc.

On emploie peu l'irrigation, qui n'est pas nécessaire.

Les ensemencements et moissons sont faits avec des machines appartenant au fermier, et les battages sont faits généralement par des entrepreneurs, qui vont de ferme en ferme. Le charbon est bon marché et ne coûte que 3 ou 4 dollars par tonne, en meilleure qualité. A Chicago, le charbon de qualité ordinaire se vend à raison de 2 dollars la tonne.

La paille provenant des battages est mise en meule en plein air et sert aux litières.

On n'emploie pas encore les engrais chimiques dans le Wisconsin, sauf pour le tabac.

Les labours se font de 10 à 15 centimètres de profondeur, et le rendement du blé est, en moyenne, de 15 hectolitres.

Les femmes ne travaillent qu'exceptionnellement aux champs; il n'y a que les étrangères qui s'adonnent quelquefois à ces travaux.

Les hommes ne sont pas assujettis au service militaire; malgré cela, la main-d'œuvre rurale est assez rare et, au moment des plus forts travaux, les fermiers sont souvent fort embarrassés; ils embauchent des hommes de passage, pour suppléer à l'insuffisance de leur personnel.

Presque toutes les terres cultivables sont aujourd'hui occupées, et il n'y en a plus guère qui puissent être obtenues en vertu des *Homestead*, *Preemption* ou *Timber acts*.

Le prix des battages à forfait est de 2 à 3 cents par bushel, soit de 50 à 75 centimes par quintal, en avoine et blé, quand il y a de l'un et de l'autre à battre dans une ferme. Les batteuses font généralement 3,000 bushels d'avoine par jour ou la moitié en blé, ce qui correspond à 420 quintaux d'avoine et environ 300 quintaux de blé. Dans le cas où il n'y a que du blé, le prix est de 1/4 cents (1 franc le quintal) et, quand il n'y a que de l'avoine, de 2 cents (50 centimes le quintal).

On voit que le métier d'entrepreneur de battage n'est pas mauvais, car les batteuses sont combinées de manière que sept ou huit hommes suffisent pour faire le travail. Mais il y a de nombreux déplacements, puisqu'il n'y a pas de grandes fermes. Ce n'est que dans l'Ouest ou dans le Dakota, dans le Texas, etc., que se trouvent les fermes de 2,000 acres et plus.

La ville de Madison (Wisconsin), qui a aujourd'hui 17,000 habitants, date d'une cinquantaine d'années. Elle est bien construite et possède tous les comforts et progrès modernes : tramways, lumière électrique, téléphone, distribution d'eau, bibliothèque publique. De plus, elle se trouve dans un site charmant, entre deux petits lacs très poissonneux, Mendota et Monona, alimentés par la Rock River. La ville est bien tenue et respire la prospérité. Un beau palais gouvernemental, le *Capitol*, du même style que presque tous les édifices de ce genre aux États-Unis, a été construit récemment.

Madison, de village, est devenu cité en 1856. On y trouve une grande université qui possède 235 acres de terrain, dont 195 sont affectés à l'*Agricultural Department* (Enseignement agricole).

Dans toutes les cités américaines, la spéculation amène des capitaux considérables, et partout on voit les compagnies de tramways électriques, de chemins de fer et autres, rivaliser pour augmenter la richesse publique. Toutes ces entreprises sont greffées sur des spéculations de terrain, et le plus souvent les lignes de tramways desservent des faubourgs encore inoccupés, mais dont le lotissement des terrains est fait, où les trottoirs en bois sont déjà disposés le long des futures rues et où l'éclairage et l'eau sont déjà distribués. Ces terrains n'attendent plus que l'acquéreur pour se transformer en villas élégantes ou en maisons ordinaires.

En Amérique, les communications par routes sont beaucoup moins faciles que par chemin de fer; chaque État entretient ou n'entretient pas ses routes, suivant sa convenance ou la situation de son budget. Il n'y a pas d'Administration des ponts et chaussées proprement dite, et l'on s'aperçoit bientôt, en sortant des villes, que l'entretien des chemins est presque nul. Aussi les voitures américaines sont-elles construites très légèrement. La carrosserie est remarquable par la finesse et la solidité des roues, faites avec un bois spécial excessivement résistant. Les *buggys* sont les voitures généralement employées à la campagne; elles sont larges, n'ayant presque pas de poids, mais ne sont pas commodes pour y monter et en descendre. Ces voitures sont hautes et larges, les roues très grandes. Avec elles on

peut passer par tous les chemins. Quant aux véhicules employés pour les transports dans les fermes, ils ressemblent beaucoup à nos camions.

Moulins à vent. — L'eau, dans les fermes, est généralement pompée dans les puits, par l'action de moulins à vent. La construction de ces instruments a été poussée à un grand degré de perfection et, par le nombre des maisons qui ont exposé, on peut juger que c'est un outil d'un usage général. Les principales maisons qui construisent les machines à vent construisent également les instruments d'intérieur de ferme et établissent ces moulins à proximité du bâtiment où ils peuvent, par une transmission, actionner ces instruments. Quelquefois la charpente du bâtiment sert pour l'établissement de la tour.

La partie centrale des États-Unis forme une vaste plaine et se prête admirablement à l'usage de ces moulins et de toutes espèces de machines agricoles. Le moulin à vent est considéré comme le moteur domestique le plus économique. On en fait dans le même style, pour actionner les grandes minoteries (60 pieds de diamètre pour trois paires de meules). Dans la construction de ces appareils s'opère la même transformation que dans les autres machines américaines : la substitution de l'acier à tout autre métal et même au bois. Les manufactures ont presque toutes présenté une nouvelle roue en acier, à côté de l'autre roue en bois. Les premières ont l'avantage de la résistance et de la légèreté. La forme des palettes est le plus souvent rectiligne; il y avait aussi des roues à palettes courbes et où les aubes ont la forme de pavillon d'oreille; mais ces distinctions sont assez secondaires, le mécanisme général étant presque partout le même. Il y a deux grandes classes de moulins : ceux qui ont un régulateur et ceux qui n'en ont pas. Dans ces derniers, les roues sont divisées en sections, que la force centrifuge replie quand la vitesse du vent augmente ou que le travail exigé diminue. Ces roues se règlent d'elles-mêmes. La Compagnie U. S. WIND ENGINE AND PUMP, de Batavia (Ill.), a présenté un nouveau modèle de moulin tout en acier avec palettes curvilignes, n'ayant pas besoin de graissage, les axes tournant sur des coussinets de graphite. Ce moteur peut être à engrenages, pour augmenter la vitesse sur les arbres intermédiaires, quand il s'agit d'actionner des instruments, ou sans engrenage, quand il est attelé directement à une pompe.

La GLOBE WINDMILL COMPANY, de West Pullman (Ill.), remplace les coussinets par des *billes en acier*, comme nous avons déjà vu que cela existe dans

quelques moissonneuses. Les moulins de cette même maison ont un régulateur à deux leviers, qui se contre-balancent et amènent la roue dans l'immobilité, quand le vent devient trop violent; aussitôt la tourmente passée, les leviers ramènent la roue dans la direction voulue, pour laisser agir le vent

La *STOVER MANUFACTURING COMPANY*, de Freeport (Ill.), a présenté une roue en acier sectionnée qui présente une simplicité remarquable comme transmission de mouvement et régulateur. Le régulateur agit par un ressort sur chaque secteur, et, quand le vent devient trop violent, les sections se présentent avec moins de surface à son action. Dans ces moulins, il est nécessaire d'avoir une transmission intermédiaire pour faire mouvoir la pompe ou les instruments. Le gouvernail est remplacé par une boule formant contrepoids.

La *BAKER MANUFACTURING COMPANY*, d'Evansville (Wis.), a présenté un moulin qui a une particularité intéressante dans l'embrayage de l'arbre, qui s'opère au moyen de l'accouplement de deux séries d'engrenages coniques.

Le moulin *Éclipse* est présenté par ses constructeurs comme le premier moulin à vent ayant marché d'une façon satisfaisante et qui, depuis 1867, n'a pas changé de modèle; la vente de cette machine, ayant augmenté constamment, lui a donné la première place parmi ses concurrents. « Les ateliers de l'*Éclipse*, disent les prospectus, sont les plus grands dans le monde, pour ce genre de constructions. » Cette Société, *FAIRBANK, MORSE and C^o*, de Beloit (Wis.), donne, comme spécimen de l'application des moulins à vent, une transmission de force à distance, par câble.

Je n'ai pas vu d'application de la force du vent à la production de la lumière électrique, mais il paraît qu'il en existe aux États-Unis.

Tous ces moulins, appliqués à l'approvisionnement d'eau dans les fermes, ont un mouvement automatique d'arrêt par un flotteur, disposé à cet effet dans le réservoir d'eau. Celui que l'*Éclipse* construit paraît un des plus simples. Un tuyau de trop-plein amène de l'eau dans un baquet, fixé à la partie inférieure d'une tringle, qui opère le débrayage du moulin, quand le baquet est plein d'eau et agit par son poids. Quand la distance du moulin au réservoir est grande, alors la pompe opère elle-même l'arrêt du moteur, par une soupape de sûreté, qui se lève en même temps que l'entrée des

réservoirs est obstruée par l'action d'un flotteur. Cette soupape de sûreté décharge l'eau dans le baquet dont il a été question précédemment et qui, par son poids, déclenche l'embrayage.

La CHALLENGE WINDMILL and FEEDMILL COMPANY, de Batavia (Ill.), a un moulin dont le régulateur est en bas de la tour, au lieu d'être en haut, comme dans les autres systèmes, et l'on peut, par conséquent, graisser ce régulateur sans monter dans la tour.

La *Columbia* fabriquée par MAST FOSS and C^o, de Springfield (Ohio), a la forme des palettes de turbines et est à engrenage.

Pompes. — Les pompes, dites *force pump*, employées avec les moulins à vent, sont généralement aspirantes et refoulantes, et peuvent être actionnées à bras ou au moteur.

Les divers modèles sont assez semblables les uns aux autres et paraissent même copiés les uns sur les autres, sauf ceux de la maison MYERS et frère, d'Ashland (O.), qui a un type tout à fait spécial, avec siège de clapet en verre. Il y a plusieurs types principaux, dont les autres modèles ne sont que des variantes : les pompes à un corps sont le plus employées; les pompes à deux ou trois corps le sont peu et ne servent guère que comme pompes à incendie. Pour les grandes profondeurs, on n'emploie que des pompes à un corps, reliées au sommet du puits par des tubes à gaz et, comme toutes les pièces composant la pompe sont de dimensions commerciales et portent les mêmes pas de vis, on construit une série de dimensions qui peuvent s'adapter dans tous les cas; aussi, quand une pièce vient à s'user, est-il facile de la remplacer. On trouve donc des manufactures qui fabriquent la pompe avec ses pièces de rechange, comme cela se fait pour la charrue ou la moissonneuse. La pompe est un instrument indispensable dans une ferme, pour l'entretien des abreuvoirs et les besoins de la maison; aussi est-elle d'un usage général. Un soin particulier a été apporté à l'exécution de ces pompes, pour les mettre à l'abri de la gelée. Pour cela, le corps de pompe possède des moyens de vidange, quand il est au repos, par un robinet à trois voies, qui permet aussi, quand la pompe fonctionne, d'envoyer l'eau soit dans le réservoir de la ferme, soit dans un tube permettant de recueillir au niveau du puits. Ce robinet peut être manœuvré de la partie supérieure du puits, sans avoir besoin d'y descendre.

Les garnitures des pistons sont presque toujours en cuir ; ce n'est que pour les liquides chauds, ou pour les gaz, que les pistons sont entièrement métalliques.

La Compagnie DEMING, de Salem (Ohio), a exposé une série de pompes, qui comprend les types suivants : pompe de citerne, pompe de maison, pompe de puits peu profond, pompe de puits profond, pompe de moulin à vent, pompe avec poulie pour transmission du mouvement, pompe aspirante et refoulante à double effet, pompe rotative, pompes d'arrosage, corps de pompe indépendants pour puits forés. Le catalogue de cette maison est un modèle, comme description, renseignement et guide, pour le choix d'une pompe.

Pour le forage des puits, on emploie quelquefois une pompe à vapeur, construite spécialement pour cet usage, et qu'on trouve aussi chez Deming.

Les principales maisons de construction des moulins à vent construisent aussi ou fournissent les pompes qui doivent être actionnées par eux. C'est ainsi que la U. S. WIND ENGINE and PUMP COMPANY construit une série de pompes, qui est presque la même que celle de Deming. Cependant il faut signaler le cylindre indépendant pour puits foré, qui se place dans le tube de forage et y est maintenu en place par un appareil spécial forcé dans le tube et qui fixe le cylindre en faisant le joint intérieurement et extérieurement. Avec une grande facilité, on peut retirer, presque sans démontage, le piston et le clapet du bas, pour changer les pièces usées. Avec ces pompes pour puits foré, il est d'usage d'employer de longues crépines, qui ne sont que le prolongement du tube et qui ont des ouvertures en nombre suffisant pour permettre l'accès de la quantité d'eau voulue. Quelquefois ces crépines sont armées d'une pointe et peuvent descendre dans le puits, au fur et à mesure de son creusement.

On appelle puits artésien, en Amérique, tout puits peu profond et dans lequel l'eau reste près de la surface du sol jusqu'à une distance de 15 à 25 pieds. Ce n'est pas le puits artésien proprement dit.

La HAYES PUMP and PLANTER COMPANY, de Galva (Ill.), présente une pompe à deux cylindres, dont le piston est fixe et le cylindre mobile. Ces pompes doivent être constamment immergées.

Un autre système de pompes, qui a double cylindre, l'un dans l'autre, est présenté par FAIRBANK MORSE and C^o; l'aspiration se fait dans le cylindre extérieur et le refoulement dans le cylindre intérieur, qui est terminé par une chambre d'air. C'est une pompe très simple.

La pompe présentée par la maison MYERS est la plus originale; sa construction est légère et présente une grande variété d'agencements, pour les leviers de manœuvre. La principale pièce de ces pompes est le siège en verre pour la valve du bas du corps de pompe. Ce siège en verre a l'avantage d'être facile à mettre en place, d'être très résistant, de ne pas se corroder et de pouvoir être remplacé instantanément.

Dans le bas du corps de pompe, on place une rondelle de caoutchouc, puis le siège en verre, qui entre librement; la valve en cuir vient par-dessous et le tout est serré à sa place par une pièce de bronze indépendante, qui est vissée. La spécialité de cette maison est la fabrique des pompes à double effet, dont les deux corps sont l'un dans l'autre, les deux pistons étant fixés sur la même tige. L'avantage de ces pompes est de tenir très peu de place et de pouvoir se démonter facilement, de sorte que leur emploi peut être utilisé dans tous les puits forés de faible diamètre, sans que l'on soit gêné par la place, tout en obtenant les avantages d'une pompe à double effet. Plusieurs combinaisons très ingénieuses, avec variantes sur ce type primitif, en font un instrument très simple et très original, pour toutes les circonstances dans lesquelles une pompe peut être employée. Ainsi, le même principe est appliqué aux pompes actionnées par moulin à vent, avec robinet à trois voies pour alimenter soit un réservoir, soit une prise d'eau directe, et avec régulateur automatique pour débrayer le moteur, quand le réservoir est plein.

Cette maison expose une jolie série de pompes à main du même système, mais avec les deux pistons opérant en sens inverse et avec un seul clapet au cylindre. Le mouvement du levier se transmet à la tige du piston par un mouvement parallélogrammique très original et très élégant.

Forage. — A côté de l'exposition des pompes, il y avait aussi celle des appareils de forage pour les puits. Ces appareils sont des plus intéressants au point de vue agricole, puisqu'ils permettent de découvrir rapidement la source de richesse d'une ferme, l'eau. Ces machines ont été très bien comprises à ce point de vue : fixées sur un châssis à quatre roues, elles sont

faciles à transporter partout et peuvent ainsi opérer les sondages le plus facilement du monde. Il y a trois méthodes de perforation qui sont employées aux États-Unis :

- 1° Avec une sonde à clapet, appelée trépan et pompe à sable combinés.
- 2° Avec une tige ronde, creuse dans toute sa longueur et ayant, tous les 10 mètres environ, un clapet; un courant d'eau est envoyé continuellement sous le trépan par le tube du puits tubé, qui descend au fur et à mesure de l'approfondissement et les matières pulvérisées montant dans la tige du trépan et sortant à la surface. Ce procédé est dit *hydraulique*;
- 3° Un courant d'eau sous pression est envoyé, avec une pompe puissante, par la tige creuse de l'outil et force les matières à sortir par le tube du puits qui est terminé par un ajustage. C'est le procédé dit *hydraulique sous pression*.

Ce dernier procédé est le plus récent et ne date que de quelques années. La maison qui l'a inventé, la COMPAGNIE AUSTIN, de Chicago, a exposé une collection complète de ces appareils. L'on commence à introduire l'acier dans la construction de ces machines, et l'on fait maintenant les appareils de sondage, dits *hydrauliques sous pression*, tout en acier.

Les trois systèmes d'appareils s'emploient soit avec manège, soit avec machine à vapeur.

Quand le puits est fait et que les tuyaux y ont été placés, opération qui se fait presque toujours en même temps que la perforation, on y place d'abord un clapet étanche, puis un corps de pompe en cuivre forcé à l'intérieur et qui se place aisément en quelque point que ce soit, et enfin le piston avec les tiges et le mouvement de manœuvre. Toutes ces pièces sont fournies avec les instructions pour la pose. Les maisons qui fournissent le matériel de sondage livrent tous les engins accessoires sur des gabarits préparés d'avance et qui peuvent être choisis sur catalogue. C'est d'une grande simplicité et d'un emploi des plus pratiques.

Quand le puits est très profond (on va avec ces appareils jusqu'à 750 pieds de profondeur), on peut employer une pompe à vapeur directement posée au-dessous du puits et qui est aussi composée de pièces sur gabarit. THE AMERICAN WELL WORKS, d'Aurora (Ill.), ont plusieurs modèles de ces machines, qui sont employées non seulement dans les fermes, mais encore pour l'alimentation des stations de chemin de fer, distribution d'eau des villes, etc.

Pour ne pas sortir de la question des pompes, il faut dire un mot de celles qui sont employées pour la destruction des insectes nuisibles sur les arbres ou sur les plantes. Il est à remarquer que l'usage du pulvérisateur à dos d'homme n'est guère mis en pratique, et que l'on emploie, pour cette opération, de petites pompes spéciales, mises sur tonneau et qui sont armées du jet de lance. Ces tonneaux sont placés sur un tombereau de ferme, soit isolés ou par groupes de plusieurs tonneaux, dans lesquels se trouvent des liquides préparés. Dans ce cas, une seule pompe suffit et le tombereau attelé passe dans les vergers ou dans les plantations. Néanmoins, par exception, la maison Deming construit aussi un pulvérisateur genre Vermorel. Les décoctions de tabac sont très recommandées pour la destruction des parasites. Elles sont préparées par la ROSE MANUFACTURING COMPANY, à Niagara Falls.

Comme autre genre de pompes, les norias sont moins employées que les pompes, et les réclames qui sont faites pour elles par les maisons spéciales, THE SAINT-JOSEPH PUMP COMPANY ou la BUCKET PUMP COMPANY, représentent surtout cette manière de puiser l'eau comme hygiénique, *anti-typhoïdique*, *anti-cholérique*, etc., puisque l'eau est mêlée immédiatement à l'air qui la purifie et la rend potable.

Petite culture. — Pour la toute petite culture et les jardins, la maison EVERITT SEEDMAN, à Indianopolis (Ind.), construit une série d'instruments dits *Man Weight*, où l'homme agit par son poids en même temps que par la traction pour l'exécution des divers travaux. Ces instruments méritent d'être signalés, à cause de leur simplicité et des services qu'ils peuvent rendre (houes, semoirs, etc.).

Il n'est pas jusqu'aux clôtures des fermes qui n'aient été étudiées avec soin, et plusieurs maisons présentent des modèles de clôture, plus ou moins ingénieux. Le plus simple consiste à tirer plusieurs lignes parallèles avec fils de fer cloués légèrement sur des potelets en bois et à placer ensuite, de distance en distance et assez rapprochés, des fils transversaux, qui sont retenus sur les fils longitudinaux, au moyen d'une rondelle en fer galvanisé, par le trou de laquelle émerge le fil longitudinal, sous forme d'une légère boucle obtenue avec une pince. Le fil transversal est passé dans cette boucle. Quand le fil vertical a réuni ainsi tous les fils horizontaux, on redresse les rondelles qui avaient été légèrement pliées et l'on obtient une

grande rigidité de l'ensemble. C'est le système de la JONES NATIONAL FENCE COMPANY, de Columbus (Ohio).

Un autre système consiste à faire sur place, au moyen d'une machine très simple, des clôtures analogues aux grillages métalliques, en différents dessins, soit losanges, soit hexagones, etc. Cette machine a été exposée dans la section canadienne, mais elle est employée aussi aux États-Unis. Elle consiste en un bâti, armé de petites transmissions par engrenage, mues par une manivelle et qui donnent le mouvement à des doigts qui tournent le fil de fer et l'obligent à prendre les dessins voulus. Ce bâti se déplace sur une crémaillère de 4 mètres de longueur environ, que l'on déplace elle-même, au fur et à mesure de l'avancement de la clôture.

Petit matériel de grange. — Parmi le petit matériel de ferme, il n'est rien de plus ingénieux que les appareils qui servent à dresser les meules de foin ou de paille, ou à décharger les charrettes de foin dans la grange et à empiler. Ces appareils sont d'une grande simplicité de manœuvre et ne tarderont pas à être employés dans toutes les fermes. Plusieurs maisons en ont exposé de différentes formes, mais ils sont tous basés sur le même principe. A la partie inférieure du toit de la grange, longitudinalement, règne une poutre assemblée, soit en bois, soit en fer sur laquelle roule un appareil, qui porte un crochet, auquel est suspendu le harpon ou l'outil qui puise la matière à décharger sur la charrette. L'outil porte un déclenchement automatique, manœuvré par une ficelle, que tient l'homme qui dirige l'opération.

L'appareil, qui roule sur la voie supérieure, est manœuvré par une corde, passant sur des poulis de renvoi et au bout de laquelle un cheval peut s'atteler à un palonnier. Il faut 3 hommes pour le déchargement des plus fortes charrettes, et l'on arrive, avec ces appareils, à mettre en grange 5 tonnes de fourrage en 45 minutes.

L'appareil de la U. S. WIND ENGINE COMPANY est très simple. Le chemin supérieur, sur lequel roule le chariot, est un madrier, garni d'une bande métallique et suspendu par le milieu, au moyen de crampons. Le chariot porte sur le chemin de roulement, par l'intermédiaire de galets de friction; il n'y a pas besoin de graisser. Arrivé au bout de sa course, à l'endroit où la charrette est arrêtée, indifféremment à l'une des extrémités de la grange ou au milieu, il y a un taquet, dans lequel vient porter un encliquetage,

que fixe le chariot à cette place. A ce moment, le crochet, qui fait partie de l'instrument et auquel est accroché le harpon, descend dans le fourrage de la charrette et, au moyen d'une pression, ce harpon, en forme d'un U renversé, saisit la charge par deux doigts pointus, qui se redressent à angle droit à ses extrémités.

Le cheval tire alors sur la corde qui soulève la charge et, lorsque celle-ci arrive au contact du petit chariot supérieur, par la pression d'un taquet fixé à la chape de la poulie à gorge, il se produit le déclenchement du loquet, qui fixait l'appareil en place. La traction continuant, l'appareil se déplace avec la charge, jusqu'au point où l'homme qui guide le travail, en tirant sur la ficelle qu'il tient en main, redresse les deux pointes du harpon. La charge devient libre et tombe. Par son propre poids, l'appareil, qui n'est plus retenu par le cheval qui a fait demi-tour, revient à sa position initiale et la même opération recommence. Il suffit pour cela que le chemin de fer de roulement ait une légère inclinaison.

Dans d'autres appareils, tels que ceux de PORTER, à Ottawa, le chemin de roulement est composé de rails de chemin de fer, éclissés ou assemblés sans éclisses, et suspendus par le boudin, avec des doubles crochets qui les embrassent. L'appareil est muni de quatre galets qui roulent sur les deux bords du patin du rail. Ce système a l'avantage de permettre des changements de voie, par un aiguillage rudimentaire. Les appareils sont reversibles, c'est-à-dire peuvent aller dans un sens comme dans l'autre, par un demi-tour imprimé à la partie inférieure, de sorte que le point d'arrivée de la charrette peut être aussi bien dans l'intérieur de la grange qu'aux extrémités, indifféremment. Dans ces appareils, c'est un contrepoids qui les ramène au point initial après que la charge est tombée.

Les appareils MYERS sont reversibles également, mais sans avoir besoin de toucher à l'appareil, ni de grimper au haut de la grange, pour en changer le sens. Il suffit de dérouler la corde et d'y attacher le contrepoids à l'extrémité où était précédemment le palonnier et *vice versa*. Le chemin de roulement est formé de deux fers à T, accolés et suspendus par des crochets, qui en maintiennent, en même temps, l'écartement.

Ces appareils prouvent à quel point toute économie est recherchée dans les travaux manuels aux États-Unis.

Une autre preuve en est encore dans l'extension que prennent les ma-

chines à faire les routes, de Austin, à Chicago. Ce sont de vrais terrassiers à traction de chevaux et qui sont même employées par le génie militaire pour faire de rapides tranchées ou ouvrages de fortification passagère. Au point de vue de la création des moyens de communication rapides et de la création des rigoles d'écoulement des eaux ou d'arrosage, ces machines intéressent aussi l'agriculteur.

Enfin la construction des divers bâtiments nécessaires dans une ferme est faite suivant des modèles uniformes, qui ont été étudiés de façon à être le plus économiques et en même temps le plus commodes. Ces bâtiments sont généralement en bois, même la maison d'habitation. On sait très approximativement, avant de commencer la maison, quel prix elle coûtera, parce que ce sont des plans tout faits et parmi lesquels on choisit celui que l'on désire, comme on choisit une machine chez le négociant ou l'agent de machines agricoles.

Une grange pour la propriété moyenne dans le Wisconsin coûte 1,000 francs.

CHAPITRE X.

CRÉDIT AGRICOLE ET TRANSACTIONS COMMERCIALES.

Au point de vue du crédit agricole, les innombrables *National Banks* sont organisées de façon à pouvoir faire des avances aux fermiers sur la récolte. Une banque est dite nationale aux États-Unis, quand elle a rempli les conditions exigées pour sa formation et dont la principale est le versement d'un cautionnement à l'État. Sur les 4,000 *National Banks* existant, en 1893, en chiffres ronds, environ le dixième, soit 400, ont été obligées de fermer leurs guichets, par suite de la crise financière. Lorsqu'une demande de crédit est faite par un fermier, un agent de banque se rend sur place, pour estimer la récolte, et un tiers environ de cette valeur est avancé au demandeur, quand les renseignements fournis sur lui sont bons. L'intérêt de ces avances est de 6 p. o/o.

Quand les grains sont achetés par le courtier et envoyés à l'élevateur, le fermier est payé comptant de sa vente et le courtier vend le certificat du Directeur à la « Bourse des grains ». Ce certificat constitue une valeur qui peut être négociée.

Lorsque les frets sont bas, ou lorsque les dépêches, reçues journellement et plusieurs fois par jour, de Liverpool, font prévoir une hausse en Europe, le spéculateur charge un navire entier de grains et l'expédie dans un port d'Europe, Marseille ou autre, pour vendre son chargement aux meilleures conditions possibles. Les prix de transport sont très variables et ils sont souvent très bas. Les grains qui font le trajet de Duluth à Chicago, par voie d'eau, dont la distance dépasse 700 milles, sont transportés au prix de 2 cents par bushel, soit environ 0 fr. 40 par 100 kilomètres ou 4 francs la tonne. Le prix du transport d'Oran à Marseille est de 6 francs par tonne, la distance de 500 milles, à peu près.

Les transports ont ceci de particulier aux États-Unis qu'ils ne sont pas à tarif fixe et que, suivant les conditions dans lesquelles se présentent ces transports, une entente s'établit entre l'expéditeur et la compagnie de chemin de fer ou de navigation, pour que ce prix permette la transaction que

l'expéditeur a en vue. On ne peut donc pas se baser sur des tarifs, pour savoir le prix de revient du blé américain sur le marché de Marseille, par exemple. Les Américains ont en vue l'accaparement des marchés et ils feront tous les sacrifices pour y arriver. Leur grande production les amènera à chercher les débouchés d'Europe, de plus en plus.

La ville de Duluth, située à l'extrémité du Lac Supérieur et qui est destinée à un grand avenir, se développe, à l'instar de Chicago, avec une rapidité vertigineuse; elle se trouve maintenant sur le parcours du « Canadian Pacific » et cette compagnie de chemin de fer à l'intention d'en faire une tête de ligne de premier ordre. Les travaux de construction des élévateurs commenceront le printemps prochain.

Les grains qui arriveront à Duluth proviendront de *Winnipeg* et *Fort William*. Le trafic s'élèvera à environ 20 millions de bushels par an, soit 5,600,000 quintaux. Cette combinaison raccourcira d'environ 200 milles le trajet des transports, de Winnipeg aux ports canadiens. Ce seront donc des élévateurs, pour emmagasiner cette quantité de grains, qui vont être établis à Duluth, et la spéculation y trouvera un nouvel aliment. En septembre dernier, le prix des grains, à la ferme dans le Nord-Dakota, a été de 36 cents par bushel, soit environ 6 fr. 66 par quintal; en admettant 2 francs par quintal pour le transport jusqu'à Duluth, et 2 francs pour le trajet de Duluth à Marseille, les grains peuvent arriver à 10 fr. 66 rendus en Europe. La production du grain a été tellement grande, l'année dernière, en Nebraska et les moyens de transports pas encore assez développés, que les fermiers en ont été réduits, en partie, à se servir de leur grain comme moyen de chauffage, en le brûlant. C'est ce qui m'a été dit à Chicago par le consul de France.

Par leur système d'élévateurs, les Américains arrivent à la moindre manipulation possible et à la rapidité la plus grande pour les expéditions.

C'est donc un système que les Européens feront bien d'étudier de près et d'appliquer si possible. Déjà, sur le Danube, les Roumains ont construit des élévateurs, qui sont un premier pas dans cette voie. Quant au crédit que le fermier trouve auprès de ses fournisseurs de machines, il est considérable. Il est vrai que l'intérêt payé est élevé, puisqu'il va quelquefois à 10 et 12 p. 0/0, mais presque toutes les machines sont vendues à crédit, en trois ans et quelquefois en six ans. C'est évidemment une grande facilité qui est donnée au cultivateur, qui trouve ainsi le moyen de mettre ses

terres en valeur, dans une période de temps assez courte. Mais est-ce toujours un service rendu au fermier?

Le fermier américain ne semble pas plus heureux, car il a de lourds intérêts à supporter; mais c'est un appui considérable, pour faciliter la concurrence aux pays moins favorisés au point de vue du crédit.

CHAPITRE XI.

COMPARAISON ENTRE L'EXPOSITION AMÉRICAINE
ET LES EXPOSITIONS ÉTRANGÈRES.

Les Américains se sont attribué la grande place dans leur exposition agricole et n'ont fait aux nations étrangères qu'une petite part, tellement mesurée que les exposants étrangers n'ont pu être qu'en petit nombre et que ceux-ci n'ont pu envoyer que très peu d'échantillons. Dans ces conditions, beaucoup de maisons se sont abstenues et certains pays se sont même complètement abstenus, tels que la Grande-Bretagne, qui était représentée, il est vrai, par sa colonie du Canada.

Il n'y a guère que trois pays étrangers qui aient présenté des machines agricoles; ce sont : le *Canada*, la *France* et l'*Allemagne*.

CANADA.

Le CANADA avait une fort belle exposition. Les exposants s'étaient syndiqués et avaient groupé leurs produits, comme l'avaient fait aussi la France et l'Allemagne, et un agent unique donnait les renseignements pour toutes les maisons.

Les usines du Canada ne le cèdent en rien aux plus importantes maisons des États-Unis, et l'exposition de la MASSEY-HARRIS COMPANY, de Toronto, comme moissonneuses, était parfaite. L'importance de cette maison se résume par quelques chiffres : en 1892 on a employé, dans les usines Massey, 2,000 tonnes environ de fonte malléable, 2,500 tonnes de charbon, 120 tonnes de peinture, 1,600 tonnes de sable à mouler, 2,500 tonnes de fer, boulons; et environ 3,000 tonnes d'acier. 7,000 ouvriers sont occupés directement ou indirectement par cette industrie, sans compter ceux occupés à la fabrication de la matière première, qui est produite presque exclusivement au Canada. Cette maison produit les moissonneuses, les râpeaux, les semoirs, les cultivateurs.

La lame de la faucheuse Massey peut se mouvoir dans toutes les po-

sitions, comme celle de Champion. Ce n'est pas la seule maison qui fabrique les moissonneuses au Canada. Il y a encore la WATSON MFG COMPANY, de Ayr (Ontario), qui fabrique aussi les petits instruments d'intérieur de ferme et les charrues, qui sont du même modèle que celles des États-Unis. Cette maison a exposé un coupe-racines à triple usage, qui a été particulièrement remarqué par les cultivateurs français qui ont visité l'Exposition. Cet appareil, spécialement destiné aux betteraves, les coupe en tranches pour les bœufs, et en petits morceaux pour les moutons; on les dépulpe pour mélanger avec la feuille hachée.

Les batteuses sont représentées par la maison VAN TUYL and KLEMSTEVER, de Petrolia (Ontario), qui a apporté un grand soin dans tous les détails de ses batteuses : engrènement automatique, coupe-ficelle, ventilateur et vanneur mécanique nettoyant le grain, ensachage automatique, pesage avec enregistreur mécanique adapté à la batteuse.

Les locomotives routières étaient représentée par la maison SAWYER et MASSEY, de Hamilton (Ontario). Elles sont solides et bien construites, et ne le cèdent en rien aux machines américaines, sinon qu'elles paraissent plus lourdes.

Nous retrouvons aussi dans l'exposition canadienne les appareils de grange pour la manipulation des fourrages et des gerbes, et aussi les machines de clôture automatique de COCHRANE frères, de Saint-Thomas (Ont.).

GEROLAMY, de Tara (Ontario), a exposé une série de tarares, munis d'un petit élévateur, pour mettre les grains nettoyés directement en sacs, sans arrêt, car trois sacs sont suspendus au tourniquet qui se meut à la sortie de l'élévateur, et, au fur et à mesure que le sac est plein, il est remplacé par un sac vide.

ALLEMAGNE.

L'Allemagne avait une exposition collective très bien aménagée et présentant, comme dans ses autres sections, ce qu'elle produit de mieux. Les charrues de SACK, de Leipzig, bien connues en Europe, ne présentaient aucun instrument nouveau, mais elles ont une grande perfection de fini et

sont bien étudiées. Ces charrues sont tout en acier; l'age est double, en acier, de forme d'U; l'étauçon est en acier fondu; le versoir se compose de deux plaques en acier; la plus petite de ces plaques est celle qui subit les principaux frottements et est renforcée; l'avant-train a un essieu contrecoudé; le réglage de la charrue est automatique; les mancherons peuvent aussi se régler, pour se mettre à la taille du conducteur.

Il en est de même de celles de ECKERT, de Berlin, dont il se fait une vente considérable en Roumanie. Si nos constructeurs voulaient faire le même système de charrue et les vendre en Roumanie, au prix de ces charrues allemandes, ils auraient beaucoup de chances pour se créer un grand marché dans ce pays. Les charrues Eckert sont bien faites, moins finies peut-être que celles de Sack, mais sont surtout bon marché.

Les matériels de battage étaient représentés par LEHNIGK, de Vetschau (Brandebourg), et par WOLF, de Magdebourg; le premier par une batteuse et le second par la locomobile. Les batteuses européennes ne conviennent pas aux Américains, Quant aux locomobiles, ils les trouvent trop massives et trop lourdes, comparativement à leurs machines si légères. Cependant les machines exposées par la maison WOLF étaient très bien construites et avec foyer amovible.

La maison SIEDERSLEBEN et C^{ie}, de Bernbourg, a exposé un semoir à cuiller, qui offre l'inconvénient de nécessiter le démontage du distributeur de semences, pour changer les cuillers, pour chaque grosseur différente. Il y a trois calibres différents pour ce distributeur. L'opération se fait d'ailleurs facilement et l'appareil est bien construit.

D. WACHTEL, de Breslau, a un planteur de pommes de terre, qui est bien compris et permet de planter quatre rangs à la fois. En même temps, il présente un trieur et nettoyeur de pommes de terre qui est bien conçu. La culture de la pomme de terre est faite en grand, dans certaines parties de l'Amérique. Dans l'Iowa, on récolte 400 bushels de pommes de terre par acre, soit $\frac{400 \times 100}{40} = 1,000$ bushels par hectare ou 36,000 litres par hectare.

Les pompes rotatives à ailes de la maison ALLWEILER, de Radolfzell

(Grand-Duché de Bade), ont eu un grand succès. C'est un piston à ailes oscillant dans une boîte ronde et portant deux clapets. Le tout est bien ajusté. La pompe aspire à 7 mètres de profondeur et peut supporter une pression de 35 mètres. Ce sont des pompes très simples et très bon marché. C'est à peu près le seul article qui se soit vendu à la section allemande. Le plus petit modèle de ces pompes pèse 5 kilogr. 2, débite 20 litres par minute avec un mètre d'aspiration et refoulement ensemble. Son prix est de 22 fr. 50 en fer, avec garniture de laiton à l'intérieur. Pour un débit de 325 litres par minute, le prix du même appareil est de 200 francs dans les mêmes conditions, ou de 375 francs, entièrement en laiton.

La section allemande avait installé un laboratoire d'essais chimiques pour station agricole, qui comprenait les principaux appareils de FRANZ MULLER, de Bonn. Les engrais étaient représentés par la SOCIÉTÉ DE KALIBWERKE, de Stassfurt.

Les appareils à distiller étaient représentés par LEINHAAS, de Freiberg (Saxe). Je remarque que beaucoup de ces appareils continus, à deux colonnes, ont été vendus en Amérique du Sud. (Références.) C'est un appareil très employé en Allemagne.

L'exposition des vins allemands a été faite dans le Palais de l'Horticulture; les Allemands ont exposé aussi du cidre, les produits de la distillerie, les fruits conservés, les semences (collectivité de Dresde), etc.

Presque toutes les maisons allemandes, qui ont exposé, distribuaient des prospectus en plusieurs langues. Les principales maisons avaient des catalogues en français, en anglais, en allemand et en espagnol.

FRANCE.

La France a exposé des produits magnifiques de l'agriculture, mais les constructeurs de machines n'ont presque rien envoyé. Nous trouvons la charrue Brabant défonceuse de M. BAJAC, de Liancourt (Oise); les herses de M. PUZENAT, de Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire); les petits appareils de M. SENET, rue Fontaine-au-Roi, 10, à Paris; une presse PETILLAT, de Vichy; de petits foudres et des cuves de M. HOPIN; les pulvérisateurs BERNARD, rue Geoffroy-l'Asnier, 28, à Paris, et VERMOREL, à Villefranche-sur-

Saône (Rhône); les moulins agricoles de M. SCHWEITZER, rue du Louvre, 18, à Paris; les tableaux de la maison EGROT, rue Mathis, 23, à Paris, si avantageusement connue dans le monde entier, et enfin une exposition très complète des appareils à distiller de DEROY fils aîné, rue du Théâtre, 73 à 77, à Paris (surtout comme petits modèles). Les bascules de PAUPIER, rue Stendhal, 1 et 3, à Paris, qui étaient exposées, pourront avoir un certain succès, mais il faudrait qu'elles fussent marquées en poids du pays, au lieu d'être graduées en kilogrammes.

Les moulins SCHWEITZER étaient les seuls moulins agricoles, proprement dits, qui aient été exposés; ces petits moulins ont attiré l'attention des Américains.

Quant aux appareils à distiller, par suite de la médiocre qualité des eaux-de-vie qui sont fabriquées actuellement aux États-Unis, il est à craindre que les appareils perfectionnés ne soient pas encore devenus une source d'importation, mais il faut néanmoins savoir gré à la maison DEROY d'avoir exposé un ensemble d'appareils très bien construits et qui ont permis aux Américains de juger de la perfection atteinte par nos constructeurs. Cette maison distribuait des catalogues en anglais, qui pourront, plus tard, lui faire venir quelques clients, quand la distillerie aura fait des progrès en Californie. Pour le moment, il était bon de ne pas se désintéresser complètement de l'Exposition, car, outre les Américains du Nord, il y a aussi les Américains du Sud, chez lesquels nous avons un marché sérieux, et qu'il importe de ne pas se laisser enlever. Les États-Unis ont actuellement tous leurs efforts tournés vers l'accaparement du marché de l'Amérique du Sud; leurs chemins de fer et leurs canaux, qui se dirigent vers la Nouvelle-Orléans, seront les auxiliaires puissants qui leur permettront d'atteindre leur but, si nous n'y prenons garde. C'est pourquoi il est peut-être à déplorer que nous n'ayons pas montré, malgré les difficultés réelles soulevées par les Nord-Américains, une collection plus complète de nos produits industriels. Comme dans toutes les autres sections, les visiteurs auraient été frappés du fini du travail, de l'étude consciencieuse faite de chaque appareil et du bon goût présidant à la fabrication, qui donne un cachet particulier à tous nos produits manufacturés.

Les belles collections exposées par nos écoles, avec les rapports et publications fournis par les stations agronomiques, ont pu démontrer aux

Américains que toutes les questions intéressant l'agriculture sont l'objet, en France, d'études sérieuses et méthodiques. On peut citer l'exposition de la STATION AGRONOMIQUE DE GRIGNON, celle de la FERME D'ARCY, la REVUE AVICOLE, etc.

Ce n'est pas non plus sans une grande satisfaction que l'on apprend que la maison VILMORIN-ANDRIEUX, quai de la Mégisserie, 4, à Paris, fait un commerce considérable de graines de semences aux États-Unis et qu'elle y a une nombreuse clientèle, qui a reconnu la supériorité des graines de France. Il y a bien quelques maisons, en Amérique, qui ont des pépinières, mais aucune ne peut rivaliser avec la maison Vilmorin-Andrieux.

C'est avec plaisir aussi que les Français ont pu constater que nos compatriotes ont fait imprimer leurs catalogues et notices en anglais, pour être compris, et il est à souhaiter que cette publicité bien entendue se généralise de plus en plus.

CHAPITRE XII.

CONCLUSION.

De tout ce qui précède, il résulte que nos hôtes, les Américains, se sont fait la place si grande, qu'il n'en est presque plus resté pour les autres, place aussi grande matériellement qu'elle devait l'être ensuite moralement, au point de vue du jury, et qu'il y a lieu de se féliciter de la sage mesure qui a été prise de mettre hors concours toute la section française. Cette mesure a été approuvée par la généralité des exposants français, qui ont compris que leur amour-propre particulier devait céder le pas à l'intérêt général, quels que soient les sacrifices qu'ils aient faits pour venir se mesurer avec leurs concurrents. Il est certain que les Français n'auront qu'à se louer d'être restés à l'écart, puisque, au sein même des délibérations du jury des récompenses, il s'est produit de telles divergences d'opinions, que les Américains eux-mêmes n'ont pas été satisfaits et ont crié au favoritisme et à la partialité.

Mais, en prenant la question de plus haut, il faut aussi reconnaître que les États-Unis nous ont donné un spectacle inoubliable, celui d'une nation jeune et à peine constituée, surpassant, par son industrie et son commerce, tout ce que l'on pressentait déjà, et ayant une foi inébranlable dans son développement progressif. L'énorme activité du pays, jointe à ses immenses ressources, en font un facteur tellement important dans le monde que l'on se demande si, dans quelques années, les rôles ne seront pas renversés, si l'Europe ne sera pas tributaire de l'Amérique pour toutes choses, et si l'Amérique n'aura pas mis la main sur tous les marchés. Si, aujourd'hui, la France brille encore d'un éclat exceptionnel dans le concours des nations pour les arts et le bon goût; n'y a-t-il pas lieu de se demander si les Américains, venant puiser en France le goût et le talent, ne deviendront pas bientôt des maîtres eux-mêmes? Car, aussi bien dans le Palais des Beaux-Arts, l'Amérique a tenu sa grande place et a fait voir qu'elle ne négligeait aucune branche du génie humain, pour se mettre au rang des premières nations.

En attendant, il faut reconnaître que l'industrie des machines agricoles

américaines occupe aujourd'hui le premier rang, et que c'est elle qui est l'inspiratrice de tous les progrès dans cette industrie. Nous avons vu les facilités que celle-ci rencontre et les moyens dont elle dispose. Aujourd'hui les Américains commencent seulement à se créer des débouchés à l'extérieur; quand ils s'y mettront plus activement, et cela ne tardera pas, ils nous envahiront, et il sera trop tard pour y remédier. Que faire? En comparant les divisions européennes à l'unité américaine, les dépenses pour l'entretien des armées et les impôts qui pèsent sur chaque produit à l'exemption presque complète des charges des citoyens aux États-Unis, on se rend compte que, si ces divisions devaient durer encore longtemps, il deviendrait nécessaire de les faire cesser devant la concurrence américaine. Alors on étudiera les moyens de faciliter l'écoulement des produits européens en Europe et dans les pays qui voudront bien rester nos clients, en fermant les barrières qui laisseraient trop librement le champ ouvert à la concurrence américaine. Le rêve serait les États-Unis d'Europe en face des États-Unis d'Amérique, mais ce n'est là qu'un rêve. Cependant, pour ne pas pouvoir être réalisé aussi complètement qu'il l'est en Amérique, ce rêve pourrait, du moins, être presque réalisé par des réformes que chaque pays sera forcé d'étudier, quand le moment sera venu.

Le champ de l'activité européenne est encore vaste. Les colonies sont à peine outillées. L'Afrique n'est encore guère exploitée. Mais qui peut dire qu'un jour les Américains ne se présenteront pas dans les colonies les plus éloignées et n'y feront pas apprécier les avantages de leurs produits, si les Européens négligent d'y veiller.

C'est certainement ce qui arrivera à l'Angleterre, la première entre toutes, et c'est probablement son marché qui commencera le premier à être envahi, autant à cause de la facilité que donne la langue commune qu'à cause de la similitude des produits.

Les Américains ont toujours cherché et cherchent encore à se passer des autres peuples, mais ils travaillent activement à écouler leurs produits chez ceux-ci. Ils cherchent à produire au meilleur marché possible et à imiter tout ce qui peut être profitable. N'est-il pas étonnant de voir les Américains, chez lesquels les arts sont encore dans l'enfance, frapper de droits considérables l'entrée des produits artistiques dans leur pays et avoir la prétention de nous envahir de leurs produits industriels pour amener la ruine de nos industries? Par l'application de ce procédé, quel serait le résultat? Notre or passerait la mer sans compensation. On a beau

être riche, on finit par se ruiner, en donnant toujours, sans recevoir. En échange des produits américains, nous pourrions leur offrir nos vins, nos soieries, nos produits intellectuels et artistiques, enfin tout ce que nous produisons de meilleur, mais les lois, les habitudes, les préjugés, soigneusement entretenus, en restreignent l'usage autant que possible et en font un objet de luxe, dont quelques personnes riches seulement peuvent profiter.

Il est donc de toute évidence qu'il est nécessaire de nous protéger également. Étudions ce qui peut être appliqué chez nous des procédés américains, et n'hésitons pas à rompre avec les anciens errements, pour adopter ce qu'il y a de plus économique et de plus avantageux, au point de vue de la lutte à soutenir. Créons des débouchés nouveaux et transformons notre outillage, pour nous mettre au même niveau, en facilitant, par tous les moyens possibles, l'extension des affaires et en diminuant les charges, de plus en plus. Nous n'irons certainement pas faire appel aux immigrants chez nous, ni pousser la réclame en faveur des villes plus ou moins bien situées, mais nous ne devons pas négliger de faire ces appels en faveur de nos colonies, et nous devons, autant que possible, faciliter le développement de celles-ci, par des mesures aussi libérales que possible, de manière à créer une clientèle pour l'avenir, en même temps que des producteurs, et par conséquent des fournisseurs qui nous livreront leurs travaux dans les meilleures conditions possibles. Nous formerons ainsi une puissance qui n'aura rien à redouter de la concurrence américaine.

Ce n'est pas seulement par la production que l'Amérique est supérieure, mais encore par les moyens d'écoulement de ses produits, par son organisation commerciale. Ce qui se passe avec les élévateurs pour le commerce des grains se passe également avec les Sociétés dites *Transfer and Storage Companies*, pour le commerce des machines agricoles. Ces Sociétés ont des magasins qui servent d'entrepôt pour l'écoulement des machines. Des tarifs sont établis pour l'emmagasinage des marchandises et les divers frais, de sorte que l'industriel peut entreposer des produits manufacturés et les écouler avec le moins de dépenses possible. Un meeting de ces Associations, tenu à Saint-Louis, les 1^{er} et 2 octobre 1888, a fixé les taxes d'entrepôt, suivant la nature des marchandises. La taxe est établie pour une durée de six mois, et chaque mois en sus est compté à raison de 20 p. 0/0 additionnels. Ces magasins permettent aux constructeurs d'avoir des dépôts de machines dans les principaux centres, sans avoir à craindre le gaspillage de leurs marchandises.

Les Américains ont pour but, ainsi que je l'ai déjà démontré, de se rendre maîtres de tous les marchés et de devenir la nation la plus forte du monde dans toutes les branches. Ils sont très bien secondés, dans leurs visées, par le sol riche et généreux et par une variété de production et de climats, qui leur permet d'espérer de réussir dans toutes les industries et dans toutes leurs entreprises. Ils ont cherché jusqu'à présent et ils cherchent encore à se passer du vieux monde et à se suffire à eux-mêmes. Quand, par la protection dont ils entourent leurs produits nationaux, ils en seront arrivés à ne plus avoir à craindre de concurrence étrangère, ils ouvriront leurs barrières, mais demanderont, en échange, la même liberté d'admission chez les autres. Il sera peut-être alors trop tard de s'apercevoir que ce peuple s'est créé un outillage incomparable et a pris une telle avance sur le vieux monde que celui-ci ne peut plus se contenter que d'être tributaire. Aujourd'hui, les États-Unis du Nord sont encore loin d'être suffisamment peuplés et d'avoir mis toutes leurs richesses en valeur, mais le temps n'est pas très éloigné où, par les progrès rapides que les statistiques permettent de connaître, et l'activité fiévreuse que tout voyageur peut constater, cette infériorité disparaîtra et où l'excédent de production envahira les ports étrangers. Il est urgent d'aviser, dès maintenant, à cette éventualité et de prendre toutes les mesures nécessaires pour être armés dans cette lutte pacifique. En France, malgré le soin avec lequel chacun cultive son bien, il reste encore de grands espaces à livrer à l'agriculture, et, malgré le développement des moyens de communication, il reste encore de grands travaux à faire. Le canal des Deux-Mers ne serait-il pas parmi ces travaux urgents, destinés à améliorer les conditions commerciales du pays tout entier? Qu'est la Méditerranée, au point de vue de nos relations, sinon un de ces immenses lacs américains, sur lesquels naviguent les vaisseaux du plus fort tonnage. L'Algérie n'est plus, dans ces conditions, qu'une partie de la France située sur une des rives du lac. En Amérique, on voyage pendant sept jours et sept nuits sans changer de compartiments, allant de l'Est à l'Ouest ou du Nord au Sud, de New-York à San Francisco ou de New-York à Mexico, le chemin de fer étant devenu un hôtel roulant, sans changer de langage ni de monnaie et sans avoir à ouvrir une seule fois ses bagages pour la douane. N'arriverons-nous pas à considérer un voyage de Paris à Figui, ou vers une autre partie intérieure de l'Afrique, comme un de ces trajets à travers l'Amérique, et n'y a-t-il pas de grandes richesses dans les pays à traverser qui sont encore inexploitées et que nous ne connaissons même pas? Nous n'utilisons encore

qu'une faible partie de ces produits. Nous devons étudier toutes les industries qui peuvent prendre naissance sur notre territoire, à l'instar des Américains, qui font connaître à leurs compatriotes toutes les branches ayant besoin encore d'être améliorées ou qui demandent à être créées. Je trouve sur un petit prospectus distribué à l'Exposition de Chicago, par une manufacture de machines pour sucreries, la *Walburn Swenson Company*, de Chicago, l'en-tête suivant en première page :

SUCRE DE BETTERAVES.

LA FUTURE INDUSTRIE (*THE COMING INDUSTRY*).

(Plus de la moitié du sucre consommé dans le monde entier est fabriqué aujourd'hui avec de la betterave.)

Les États-Unis payent plus de 100 millions de dollars annuellement pour du sucre étranger.

800 grandes usines devraient être édifiées pour approvisionner de sucre les États-Unis.

Accroissement de l'industrie.

En 1891, il a été produit aux États-Unis	10,221,350 livres.
En 1892	24,575,876
En 1893 (estimation)	40,000,000
Véritable production moyenne par acre de betteraves lavées..	15 tonnes.
Sucre blanc en grain	3,000 livres.

Ce petit aperçu indique l'esprit qui guide la masse du pays et qui excite le progrès. Le crédit vient puissamment seconder les efforts de chacun, et une innovation utile, un procédé nouveau, ou simplement une idée économique, trouve facilement la protection financière nécessaire. Il est formé des Associations qui ont pour but de donner le crédit à ceux qui en ont besoin ou qui le méritent, témoin la *Inter state Loan and Investment Association*, de Chicago. Cette Association, dont le capital social autorisé est de 10 millions de dollars, comprend 100,000 actions de 500 francs chacune. Chaque porteur d'action a droit à l'assistance de la Société, pour obtenir des prêts hypothécaires ou sur garantie. Il participe aux bénéfices qui sont répartis entre toutes les actions. Les dépôts reçoivent un intérêt moyen, cumulé pour sept années, de 17 p. 0/0, et les prêts sont soumis à un intérêt de 7 p. 0/0. Toutes les dépenses d'administration sont limitées par un tarif fixé par action, qui ne peut être modifié, sous aucun prétexte. Les

souscripteurs payent mensuellement leur participation, plus la petite somme due pour frais d'administration.

D'ailleurs, l'association joue un grand rôle dans la prospérité des États-Unis. Il est fort rare de rencontrer une maison de commerce, ou une usine, qui ne soit constituée en société. Bien mieux, la plupart des membres d'une société ont des intérêts dans d'autres affaires, donnant ainsi une application au proverbe qui dit qu'il ne faut pas mettre tous ses œufs dans le même panier. Toutes ces sociétés sont composées sur un même modèle, qui est réglementaire. Il faut toujours un président, un secrétaire et un trésorier, dont les rôles sont parfaitement définis. Souvent il y a encore un quatrième rôle, celui du vice-président, qui est facultatif.

C'est par l'association des capitaux et la répartition des risques que l'industrie américaine arrive à l'état prospère que nous lui reconnaissons. Aussi y a-t-il là toute une organisation économique fort intéressante à étudier. C'est cette organisation qui permet la réalisation des grands progrès et des grands projets. Actuellement, une puissante Société dite la *Cataract construction Company* construit deux usines hydrauliques, destinées à utiliser les chutes du Niagara. La première de ces usines, située sur la rive américaine, disposera dans quelques mois d'une force de 100,000 chevaux, et l'autre, qui s'établira sur la rive canadienne, sera construite pour 200,000 chevaux. La Société, qui s'est constituée avec le moins de propagande possible, a acheté discrètement tous les terrains avoisinant les deux concessions et les a allotis. Les plans des deux futures villes industrielles, avec cités ouvrières et maisons de maître, ont été établis et tracés, et dans quelques années, là où il n'y avait presque pas d'industrie, une force formidable va être distribuée, par l'électricité, dans d'innombrables usines, qui produiront, sans la consommation d'un seul kilogramme de charbon, des quantités colossales d'objets de toutes sortes, machines agricoles ou autres, qui pourront être expédiés à très peu de frais, par eau, jusqu'en Europe. Il semble qu'en face d'un tel avenir il convient de ne pas rester indifférent.

Si le prix de la main-d'œuvre aux États-Unis est plus élevé qu'en Europe, il faut reconnaître qu'elle est beaucoup plus productive et que, tout compte fait, elle revient encore à meilleur marché. Les usines payent bien leurs ouvriers, ceux-ci vivent confortablement, mais ils ont souvent des chômages qu'ils ne demanderaient pas, s'ils étaient consultés, quoiqu'ils aient pris l'habitude de prendre, chaque année, une quinzaine de jours de repos, pendant lesquels les usines restent fermées ou dont elles profitent,

pour faire leurs réparations nécessaires. La matière première est, en général, meilleur marché aux États-Unis qu'en Europe; la main-d'œuvre, eu égard à sa grande production, n'est pas plus élevée. Il s'ensuit que les Américains pourront facilement concurrencer nos produits. Il n'y a guère à songer à faire de l'importation de machines agricoles chez eux, mais il faut défendre nos marchés encore restés fidèles, et particulièrement l'Amérique du Sud. C'est là que doivent se porter tous nos efforts. La question de transports joue un grand rôle dans cette lutte, et c'est à la nation qui la résoudra le plus favorablement qu'écherra la victoire.

Les Américains l'ont si bien compris, et ceux de Chicago en particulier, qu'ils étudient en ce moment et vont mettre à exécution un *canal maritime* destiné à relier Chicago au Mississipi, de façon à pouvoir transporter par eau les produits de la Nouvelle-Orléans (Louisiane) jusque dans la ville de Chicago, qui est déjà reliée, d'autre part, avec New-York par le *canal de l'Érié* et les grands lacs qui tous communiquent entre eux. C'est sur l'exécution de cette nouvelle voie navigable que les habitants de Chicago fondent leur espoir de voir leur ville devenir non seulement la plus grande ville du monde et la plus populeuse, mais encore le plus grand centre industriel de la terre. Les cotons qui sont actuellement travaillés à Boston et dans l'Est n'iront plus à New-York, mais viendront par eau à Chicago, où d'énormes filatures et tissages seront construits et où viendront s'approvisionner les habitants de tout le Centre et de la région de l'Ouest. Chicago n'est donc encore que dans l'enfance de son développement, malgré sa prodigieuse extension. Ses usines ne sont qu'un premier rudiment de l'industrie, et ses établissements métallurgiques, qui en font un rendez-vous des richesses minières des États voisins, trouveront de nombreux et de nouveaux débouchés. N'est-il pas déjà surprenant de trouver au centre de l'Amérique, en pleine terre, une ville qui reçoit un tonnage par eau égal à celui de Londres et Liverpool réunis? J'ai nommé la ville de Detroit. Ce résultat, dû à la création de canaux artificiels, démontre l'importance que les Américains attribuent à ces voies de communication.

Nous devons favoriser notre industrie et lui offrir des encouragements, si c'est nécessaire, pour lui faciliter la lutte; nous devons accorder des primes comme l'ont fait nos concurrents, pour accroître l'exportation et augmenter notre champ d'action. Si nous nous laissons devancer, il sera beaucoup plus difficile de regagner le terrain perdu. Notre développement colonial ne peut être qu'une aide puissante au développement de nos affaires

extérieures, et il doit contribuer à étendre notre champ d'action et stimuler notre activité commerciale. L'Algérie particulièrement, si favorablement située pour être le théâtre de notre initiative, devrait être la première à profiter du zèle que l'observation de ce qui se passe en Amérique doit développer chez nous. Cette colonie, dont le rapide essor devrait être un encouragement, souffre de l'absence de capitaux, pour la mettre en valeur. Et cependant l'exemple des fortunes qui s'y sont déjà faites, par le travail et l'intelligence, devrait inviter nos compatriotes à venir y tenter la fortune et à contribuer à la prospérité de la plus belle et plus agréable de nos possessions.

Il y a, en Algérie, de grandes plaines, qui pourraient se prêter parfaitement à l'élevage. Le mouton est une des richesses de nos provinces, mais jusqu'à présent nous n'avons fait que des essais timides et isolés, découragés le plus souvent par un premier échec. En donnant largement les concessions (celles d'une vingtaine ou d'une trentaine d'hectares, comme on les a données jusqu'à présent, sont trop petites), en encourageant les capitaux par des avantages réels, en donnant les facilités nécessaires aux transports, en excitant l'initiative privée par une liberté d'action sagement dévolue, il est certain que les appels seront entendus et que notre colonie se développera à l'instar de la colonie américaine, qui ne doit, en grande partie, sa prospérité qu'à toutes les facilités qui s'y sont trouvées réunies par une administration sage, libérale et paternelle. Pendant la crise financière qui sévissait aux États-Unis durant l'Exposition de Chicago, peu d'Américains ont avoué la crise, ils l'ont cachée autant que possible; le crédit ne semblait pas avoir reçu le moindre accroc; c'était cependant dans sa richesse que le pays était menacé. Chez nous, il suffit d'une ou deux années un peu mauvaises comme récoltes, il suffit que nos vins ne se vendent pas immédiatement, pour que tout le crédit s'en ressente, pour que les institutions, qui, les premières, devraient soutenir le producteur et lui donner la protection et le crédit dont il a besoin, lui retirent aussitôt leur confiance et tout moyen de soutenir la lutte.

Alors il semble que tout soit perdu, et les capitaux qui auraient voulu fructifier restent enfouis ou rapportent 3 ou 4 p. o/o d'intérêt. Aux États-Unis, il n'y a pas de rentier proprement dit; tout capitaliste engage ses fonds dans les affaires et les surveille. Il n'est pas content s'il n'en retire 10 p. o/o. Aucune non-valeur n'est admise, et la position la moins honorifique est celle de l'homme qui ne fait rien pour gagner son existence.

Si donc nous voulions donner un libre champ à notre activité dans les colonies, nous arriverions promptement à égaler nos puissants initiateurs, et nous serions forts et bien outillés pour le jour où toutes les barrières commerciales devront s'ouvrir par la force des choses. Il est bon d'ajouter aussi que, pour nous rendre aussi forts que nos concurrents, nous devons connaître leur langue autant qu'eux-mêmes connaissent la nôtre, et que ce serait un grand bien si nous arrivions à former une catégorie de citoyens connaissant parfaitement la langue anglaise. Celle-ci est la langue commerciale qu'il faut étudier, comme l'allemand est la langue militaire depuis que nous avons été obligés de nous préoccuper des progrès que nos voisins d'outre-Rhin avaient réalisés en silence et qu'ils nous ont si durement révélés. Il faut que nous sachions nous défendre sur le terrain commercial avec les armes de la paix, comme nous le savons sur le terrain militaire avec les armes de la guerre.

Oran, le 12 janvier 1894.

C. BURGART.

*Ingénieur des Arts et Manufactures,
Commissaire Rapporteur.*

TABLE DES MATIÈRES.

L'AGRICULTURE ET LES INSTRUMENTS AGRICOLES

A L'EXPOSITION DE CHICAGO.

	Pages.
CHAPITRE I. Instruments de labour.....	152
— II. Planteurs et semoirs.....	161
— III. Instruments de récolte.....	164
— IV. Préparation de la récolte.....	176
— V. Préparation de la récolte pour l'alimentation.....	181
— VI. Instruments pour la fabrication du vin, du cidre et de la bière.....	183
— VII. Instruments de laiterie.....	186
— VIII. Couveuses et élevage.....	188
— IX. Colonisation, fermes, irrigations, moulins à vent, pompes, instruments de transport.....	194
— X. Crédit agricole et transactions commerciales.....	209
— XI. Comparaison entre l'Exposition américaine et les Expositions étrangères..	212
— XII. CONCLUSION.....	218

COMMISSARIAT SPÉCIAL
DES COLONIES, DE LA TUNISIE ET DE L'ALGÉRIE
L'exposition algérienne à Chicago

RAPPORT DE M. HIPPOLYTE GIRAUD

VICE-PRÉSIDENT DU CONSEIL GÉNÉRAL D'ORAN

COMMISSAIRE RAPPORTEUR

L'EXPOSITION ALGÉRIENNE

A CHICAGO.

PREMIÈRE PARTIE.

On ne saurait établir de comparaison entre l'exposition de l'Algérie à Chicago et l'exhibition, dont tout le monde a gardé le souvenir, de l'Esplanade des Invalides en 1889. Bien différentes étaient, du reste, les conditions dans lesquelles l'Algérie a organisé son exposition aux États-Unis, de celles dans lesquelles elle se trouvait en 1889.

Il fallait transporter à 3,000 lieues les produits à exposer, avec des crédits restreints, dans un pays de langue étrangère, pendant un hiver dont tous ceux qui ont participé à la préparation de l'exposition ont gardé un terrible souvenir.

Il fallait vaincre les difficultés administratives soulevées, comme à plaisir, dans ce pays très hospitalier, mais où l'organisation matérielle des services paraît avoir été le moindre souci des créateurs de l'exposition, et aussi la mauvaise volonté des ouvriers, dont les coalitions ont porté, à certains moments, les salaires jusqu'au quadruple de ce qu'on les paye à Paris.

Malgré ces obstacles, l'exposition algérienne a fait le plus grand honneur à la France; elle a eu un succès incontesté, consacré d'ailleurs par les appréciations unanimes de la presse américaine.

L'exposition était installée dans une des travées du Palais de l'Agriculture.

Elle avait à redouter le voisinage des colonies anglaises, pour lesquelles les crédits d'installation avaient été largement accordés. L'exposition de la Nouvelle-Galles du Sud, pour ne citer que celle-là, n'a pas coûté moins de 1,120,000 francs. Le Canada, qui avait installé dans une galerie avoisinante son exhibition très pratiquement ordonnée, avait à sa disposition un crédit de 500,000 francs. Malgré la modicité des ressources qui lui

étaient allouées (50,000 francs), M. Monteils, commissaire de l'Algérie, a réussi à organiser une exposition qui souffrait, sans désavantage, le voisinage de ces redoutables concurrents.

Le groupe algérien était divisé en deux parties : l'exposition proprement dite des produits, comprenant des étalages et des vitrines dans lesquels étaient placés les vins, les lièges, les huiles, les tabacs, les laines, les céréales, les bois, la bibliographie, les publications du Gouvernement général, etc., installation très pratique, mettant à la portée des visiteurs les produits, leur permettant de les examiner, d'en vérifier la nature et la qualité, et de se rendre ainsi un compte exact des forces agricoles et industrielles de l'Algérie, située dans le hall central; l'autre partie comprenant les produits de l'industrie indigène, les broderies, les tapis, quelques rares échantillons de marbre, des meubles, des vins fins, des eaux-de-vie, des essences, qui était installée dans une charmante cour mauresque due à la collaboration de M. RATTIER, architecte du Gouvernement général, et de M. YVON, architecte des colonies et pays de protectorat, ancien élève de l'École des beaux-arts.

Au milieu de la cour, une petite fontaine hexagonale mettait, dans cet ensemble très algérien, la note gaie de ses eaux jaillissant dans la verdure. Au fond, deux petites pièces ménagées dans le retrait de deux colonnes servaient de bureau à M. Monteils et à son employé.

Cette petite cour algérienne avec ses colonnes légères, ses blanches arcades, ses arabesques et sa décoration de faïence était un des points les plus visités du Palais de l'Agriculture. Elle fait le plus grand honneur à ceux qui en ont conçu les lignes et à celui qui a eu la difficile mission d'en réaliser l'exécution.

Nous suivrons, pour l'examen de l'exposition, l'ordre par groupe, établi dans le catalogue officiel.

GROUPES 1, 2, 3.

Blés durs, blés tendres, maïs, avoines, orges, pois, fèves, luzernes, semoules, pâtes alimentaires, miel de sainfoin.

Vingt exposants ont envoyé des échantillons de leur production dans ces groupes, parmi lesquels deux indigènes seulement. C'est peu pour représenter la production algérienne de céréales, qui, pour l'orge et le blé

et autres céréales, arrive à 15 ou 16 millions de quintaux, et dont les exportations, pour 1890, se sont chiffrées en blé à 36,546,958 francs et en orge à 27,921,814 francs, pour 1,433,214 quintaux de blé et 1,836,962 quintaux d'orge.

A Paris, en 1889, 400 colons étaient représentés dans ces groupes.

Nous avons retrouvé là les blés dont la réputation est établie dans le monde, et qui ont conquis le premier rang à l'Exposition de Vienne.

Certains envois très complets méritent d'être cités. GIRAUD-LÉZIN, de Blidah, tuzelles, blé dur, semoule, orge, collection de farines; LAVIE et C^{ie}, de Constantine, blé dur, collection très complète de farines; docteur TRABUT, collection de blés poussés à diverses altitudes; COMICE AGRICOLE DE BOUGIE, collection de blés tendres, blé dur kabyle, avoine et orge; CARRAFANG frères, de Mascara, semoule, farine de blé tendre, belle farine de blé dur 1892, et enfin une collection de graines, de légumes secs et d'orge envoyée par le Gouvernement général.

L'exposition de ces groupes pouvait avoir un certain intérêt, mais seulement spéculatif, car les États-Unis sont exportateurs de tous les produits qu'ils comprennent. En 1892, l'Union a exporté 800 millions de blé, 350 millions de farine et 200 millions de maïs.

Il faut donc moins songer à ouvrir de ce côté des débouchés pour les 4 millions de quintaux de blé et orge que l'Algérie exporte tous les ans, qu'à étudier la culture du blé en Amérique, les diverses manipulations qu'il subit, l'emmagasiner, les transports, en un mot les conditions économiques de son arrivée sur le marché européen, pour tirer un enseignement de l'expérience de ces grands producteurs, qui appellent orgueilleusement leurs États à blé *le panier de blé du monde*. Cette étude fera l'objet de la deuxième partie de ce rapport.

GROUPE 8.

Tabac en feuilles et manufacturé, cigares et cigarettes.

Les États-Unis ont importé, en 1892, 15,365 quintaux de tabac en feuilles, et 94,510 quintaux de tabac coupé, pour une valeur totale de 50 millions de francs.

Les droits d'entrée s'élèvent, pour les tabacs de ces catégories, à 2 dol-

lars, soit 10 fr. 50, la livre de 475 grammes. Nous ne pouvons pas, en l'état de notre production et du taux du fret, espérer trouver dans cette consommation très restreinte de tabacs étrangers, combattue par un tarif douanier aussi prohibitif, un débouché pour nos tabacs. Nous n'avons du reste exporté, en 1890, que 2,072,131 kilogrammes de tabac en feuilles, représentant une valeur de 2,695,782 francs.

Il n'en est peut-être pas de même pour les tabacs manufacturés.

Nos cigarettes, dont plusieurs maisons, M. BASTOS, d'Oran, notamment, avaient envoyé des échantillons en certaine quantité, ont été appréciées par les fumeurs américains.

Les cigarettes américaines sont, en effet, de qualité très inférieure.

Il y a là peut-être à étudier la possibilité d'un débouché pour une industrie qui tend à prendre, en Algérie et notamment dans le département d'Oran, une grande importance.

Le tableau suivant indique l'état de nos exportations de tabac manufacturé pour les deux dernières années.

ANNÉES.	KILOGRAMMES.	VALEUR.	EN PLUS.
1890.....	295,726	1,631,807	"
1891.....	378,428	2,532,034	900,227

L'accroissement pour 1891 a été, comme on le voit, de près de 1 million. La production américaine se défend, il est vrai, pour ces articles par des tarifs très rigoureux: 4 dol. 50 (23 fr. 70) par livre, plus 25 p. o/o *ad valorem*, qui ont réduit les importations à 12 millions de francs; mais la lutte est encore possible dans un pays où l'on pourrait arriver à faire payer le paquet de cigarettes de 2 francs à 2 fr. 50.

Treize exposants ont envoyé des produits dans ce groupe. MM. EL-HACHEMI BEN SILONNIS, de Fort-National; OMAR BEN SMAÏA, d'Alger; le comte DE RICHEMONT, de Birtouta; YNESTA, d'Arzew; SURCHÈRE, de Courbet, et AMOROS, d'Oran, ont envoyé des tabacs en feuilles.

La fabrication des cigarettes était représentée par les maisons J. BASTOS, d'Oran, la plus importante et dont les efforts constants pour le développement de nos exportations en cigarettes méritent d'être encouragés; REY,

de Mascara, connue par son excellente fabrication; SABATIER, de Tlemcen; ASCENCIO, d'Oran; JOBERT, de Mostaganem, CHEBAT, d'Alger, Pedro AMOROS, d'Oran.

GROUPE 9.

Laines, graines et lins, alpistes, ergot de diss, toisons de chèvres, d'angora et de moutons, laines et débris de soie, cocons, graines de vers à soie, soies filées.

Nous trouvons dans ce groupe des lins de M. CAILLAT, de Boufarik; des graines de lin de M. GIRAUD-LEZIN, de Blidah; des alfas de MM. CARRAFANG frères, de Mascara; CHAMBOULIVE, d'Alger; SADI, de Médéah; et de beaux échantillons de crin végétal de MM. AVERSING, d'El-Afroun; BORGEAUD, BRISSONNET, d'Alger; BOULANG, de Nemours, et STURM, de Chebli.

En 1892, l'Amérique a importé 200,000 tonnes de ces divers textiles, d'une valeur totale de 80 millions de francs, entrées en franchise de droits.

On pourrait, pour le crin végétal qui n'a pas de similaire en Amérique, tenter, avec espoir de succès, de créer un large débouché à notre industrie et le substituer dans l'industrie du meuble en Amérique au «tampico» généralement employé.

L'exposition de ce groupe, comme du reste pour la grande majorité des produits, ne portait malheureusement pas d'indication de prix, ni d'énonciation des quantités produites. C'est une lacune regrettable. Seule l'exposition de M. BRISSONNET, d'Alger, très complète d'ailleurs, portait les prix : pour la corde en alfa (55 francs les 100 kilogrammes bord Alger) et le crin-végétal (11 francs les 100 kilogrammes).

La BERGERIE NATIONALE de Mou-Djebeur a fait, dans ce groupe, un envoi remarqué de toisons, notamment le produit d'un croisement de première génération de mérinos de la Crau avec brebis arabe, des toisons première et deuxième génération bouc angora et chèvre arabe, une belle toison produite par le croisement d'un mérinos de Rambouillet et d'une brebis arabe.

A citer également les envois de laines de LAKDAR BEN AMAR, YAYA CHÉRIF BEN SI SALAH, BEN AMAR et TARDIEU, LOUIS DE COLBERT, ZIZA fils, d'Alger.

La valeur des importations en laines, poils de chameau ou de chèvre, s'est élevée, en 1892, à environ 100 millions, mais nous ne pouvons son-

ger à lutter, pour les laines du moins, avec l'Australie qui alimente, en grande partie, le marché américain.

Les droits pour le poil de chèvre sont de 55 cents la livre anglaise.

Nous citerons encore, dans ce groupe, des cocons en branche de M^{me} veuve BAUDIN, d'El-Biar; l'envoi de la COMPAGNIE ALGÉRIENNE DU HAMA et de beaux échevaux de soie de M. DRUMONT, de la Chiffa.

Les droits d'entrée pour les soies filées ou moulinées varient de 30 à 35 p. o/o *ad valorem*.

GROUPE 11.

Eaux-de-vie de vin, vins de liqueurs, apéritifs cordiaux et ratafia.

Les eaux-de-vie de MM. FALLET, de Médéah, JOURDAN, d'Affreville, DE JUCLAR, de Boufarick, ont été particulièrement remarquées.

A signaler aussi l'ensemble des envois de vins de liqueurs, apéritifs et liqueurs diverses, mandarine, anisette, ratafia, etc., de MM. ANDRÉ, AMOROS, d'Oran, SABATIER, de Tlemcen, SINTÈS, TOURNIER, METZY, d'Alger, GOUZIN, de Bel-Abbès, CHATELAIN, d'Oran, et CHABRIÈRE, de Mustapha.

Les eaux-de-vie sont taxées aux États-Unis à 12 fr. 50 le gallon (3 lit. 78). Notre production pourrait peut-être se créer un débouché, malgré ce droit, si la consommation le demandait, mais, outre que le marché américain prend peu d'eau-de-vie à l'étranger (4 millions de francs en 1892), nous ne pouvons pas songer à remplacer dans la consommation les grandes marques françaises, seules demandées.

Le cognac, du reste, n'est pas entré dans la consommation courante aux États-Unis. Le whiskey américain ou canadien lui est partout préféré.

Je donne cependant comme renseignements, dans les tableaux suivants, l'état des expéditions de brandy de la Californie, pour 1890 et 1891.

ANNÉES.	PAR MER.			PAR RAIL.		
	CAISSES.	GALLONS.	HECTOLITRES.	CAISSES.	GALLONS.	HECTOLITRES.
1890.....	436	303,257	11,462	//	296,840	11,230
1891.....	414	493,726	18,662	1,225	305,886	11,562

EXPORTATION POUR NEW-YORK, PAR MER.

ANNÉES.	CAISSES.	GALLONS.	HECTOLITRES.	VALEUR.
1890.....	80	228,037	8,619	francs. 1,854,793
1891.....	39	319,203	12,065	3,212,569

AUTRES PORTS ÉTRANGERS, PAR MER.

ANNÉES.	CAISSES.	GALLONS.	HECTOLITRES.	VALEUR.
1890.....	356	72,220	2,729	francs. 576,591
1891.....	375	174,523	6,596	705,715

GROUPE 15.

Graphiques, atlas, mémoires.

Les graphiques et les tableaux statistiques, envoyés par le Gouvernement général de l'Algérie, attiraient particulièrement l'attention des visiteurs. On doit regretter que ces travaux importants, qui donnent la mesure exacte de ce qui a été fait jusqu'ici en Algérie et qui indiquent, d'une façon tangible, la puissance de développement de notre belle colonie, n'aient point été résumés ou plutôt réduits sous une forme plus maniable, dans une de ces publications si faciles à consulter, comme celles que les Américains, passés maîtres en ce genre de travaux, ont fait dresser pour la plupart de leurs États.

Ce serait la mise à la portée de tous, producteurs et consommateurs, de

TOTAL.			VALEUR.	MOYENNE EN FRANCS.	
CAISSES.	GALLONS.	HECTOLITRES.		PAR GALLON.	PAR HECTOLITRE.
			francs.	fr. c.	fr. c.
436	600,097	22,692	4,757,268	7 92	209 50
1,639	799,612	30,225	6,375,653	7 93	210 90

documents précieux qui, sous la forme encombrante (tableaux ou volumes de statistique triennale) où ils sont mis aujourd'hui à la disposition du public, sont malheureusement peu consultés et tombent rapidement dans l'oubli des bibliothèques.

GROUPE 17.

Peaux brutes et sèches, cire, cornes de bétail.

L'Algérie exporte annuellement environ quinze cent mille francs de peaux de chèvres en Amérique, qui en a demandé à la production étrangère 55 millions environ, en 1892. Ce débouché nous est ouvert seulement depuis quelques années et nos exportations aux États-Unis sont rapidement arrivées au chiffre actuel. C'est une branche de notre commerce qui peut devenir très fructueuse et qu'il appartient aux producteurs de développer. Nos exportations algériennes de peaux brutes qui s'élevaient, en 1890, au chiffre de 6,308,005 francs, ont atteint, en 1891, 6 millions 925,906 francs avec une augmentation de 647,901 francs.

Nous signalerons particulièrement dans ce groupe les envois de peaux de chèvres de MM. ALTAIRAC, d'Alger, BOULANG, de Nemours, GALIBERT, de Constantine, LASSALAS (les successeurs), d'Alger, et veuve LOZE, d'Oran.

GROUPE 18.

Huiles d'olive.

Les États-Unis ont consommé 706,486 gallons d'huiles étrangères en 1892, en augmentation de 100,977 gallons, en 1891. Les droits s'élèvent à 1 fr. 75 le gallon. Ces huiles ont été payées en moyenne 1 fr. 70 le litre, droits en sus.

L'Italie est la maîtresse du marché des huiles aux États-Unis. Il semble difficile que nous puissions lui créer une concurrence; la plupart des huiles comestibles exposées étaient cotées de 1 fr. 30 à 2 francs le kilogramme prises en Algérie. Il y aurait cependant lieu d'étudier de près cette question; les échantillons envoyés étaient généralement très beaux, d'une remarquable limpidité et la plupart pouvaient certainement soutenir la comparaison avec les huiles européennes.

MM. LAVIE et C^{ie}, de Constantine, REY, d'Annale, SABATIER, de Tlemcen, THOMAS et PAUTARD, d'Azazga, le baron DE VIALAR, de la Chiffa, DEYRIÈS, de Bougie, CLARÈDE, de Chabet-el-Ameur, FRANCK, de Palestro, et CAPELA, de Relizane, ont fait de très beaux envois. A signaler particulièrement une huile lampante, exposée par Olivier LENTENEGGER, de Tizi-Ouzou.

GROUPE 19.

Collections de bois algériens, lièges bruts et ouvrés, bouchons.

La surface des forêts de chênes-lièges, appartenant à l'État ou aux communes, est en Algérie de 290,023 hectares.

Les chênes-lièges appartenant aux particuliers occupent 152,411 hectares de superficie. Environ 120,000 hectares de forêts domaniales sont en état de produire.

Les forêts appartenant aux particuliers sont, pour la plus grande partie, en rapport. Les exportations de liège, pour l'année 1892, se sont élevées à 12,880,819 kilogrammes, d'une valeur de 9,660,991 francs. L'importation des lièges aux États-Unis s'est élevée, en 1892, à 6,740,000 francs, venant d'Angleterre, d'Espagne et de Portugal.

Le marché anglais est alimenté surtout par le liège algérien. Ces lièges sont payés aux États-Unis, où ils entrent en franchise de droits, triés il est vrai, jusqu'à 90 francs les 100 kilogrammes. Il y a un effort à faire pour s'emparer du marché, en vendant directement aux Américains. Nos lièges sont très recherchés à cause de l'épaisseur et de la régularité des planches, comme aussi par leur élasticité, leur grain et leur belle couleur.

Notre exposition était loin de représenter, comme importance, la richesse de notre domaine forestier algérien. Les grands producteurs se sont abstenus, à tort, car les agents des maisons de fabrication américaine ont, à plusieurs reprises, manifesté, après avoir examiné les échantillons exposés, le désir d'entrer en relations et de venir en Algérie étudier le produit sur le lieu même de production.

Quelques ballots de liège envoyés par le GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE L'ALGÉRIE, le COMICE AGRICOLE DE BOUGIE, MM. RUSSO et CAMILLIÉRI, de Collo, THOMAS et PAUTARD, d'Azazga, REBATTU, d'Oued Soudan, BORGEAUD, LAS-SALLAS, MARILL et LAVERNY, CRUVES, d'Alger, GILIBERT et C^{ie}, de Mustapha, et GIRAUD, de Blidah, étaient très remarquables.

L'exposition de M. REBATTU, en lièges ouvrés par MM. DROUILLET et fils, de Paris, était particulièrement complète; elle comprenait à peu près toutes les applications industrielles du liège; bouchons de toutes dimensions, bondes, bouchons pour flacons à granules ou à parfumerie, bouchons perforés, poussière de liège pour conservation des fruits, isolateurs en liège pour machines, poignées de bicyclettes, polissoirs pour bijoutiers, articles de cordonnerie, rondelles pour bouchage à pression, porte-plume, tétines de biberon, briques d'agglomérés en liège, feuilles pour la chappellerie, ceintures de sauvetage, bouées, etc.

L'exposition de M. CRUVÈS seule portait les prix, suivant qualité, quai Alger :

1° Extra-fin	180 francs.
2° Demi-épais	110
3° Marchand	80
4° Bâtard	60
5° Mince	30

MM. LASSALLAS avaient envoyé sept à huit planches d'un liège très épais à grains serrés, supérieures aux plus beaux échantillons envoyés par l'Espagne, le Portugal et l'Italie.

GROUPE 20.

Vin blanc, vin rouge, vin mousseux.

L'exposition des vins d'Algérie était très complète, mais les opérations de la Commission de dégustation de la section française ne s'étant pas étendues à la section algérienne, l'examen détaillé des produits n'a pu avoir lieu d'une manière très approfondie; cependant M. Eugène LARRONDE, de la maison LARRONDE frères, de Bordeaux, membre de la Commission de dégustation de la Section française, a bien voulu nous consacrer quelques séances et comparer nos produits avec ceux de la Californie. Il a trouvé les vins algériens plus marchands, quoique un peu moins vigoureux peut-être, que les vins de Californie.

Les produits de MM. BILLAUD (Antoine), de Vésoul Bénian, HERTOG, d'El-Ançor, FALLET, de Médéah, CARRAFANG, de Mascara, ANDRÉ, d'Arcole, COMBIER, de Bertville, PRESTAT, des Andalouses, SABATIER, de Tlemcen, EHREMPFORT, d'Alger, DUDOUIT, de Lourmel, MATHISS, de Mostaganem, et

de la COMPAGNIE GENEVOISE, de Sétif, ont particulièrement attiré son attention. Beaucoup d'envois étaient dans de mauvaises conditions d'embouteillage et de bouchage.

C'est une remarque qui a, du reste, été faite déjà à plusieurs expositions pour les expéditions de vins d'Algérie. Les produits de la viticulture ont besoin, pour être appréciés à leur valeur, surtout pour des transports à une aussi grande distance, de soins très particuliers, que négligent trop souvent les producteurs algériens.

S'il est cependant une branche de la production algérienne qui mérite tous nos soins et les encouragements des pouvoirs publics, c'est bien la production de la vigne. Il y a quelques années encore (en 1865), l'importation des vins européens en Algérie s'élevait à 420,000 hectolitres, et l'on se demandait, à l'Exposition universelle de 1867, quel pourrait bien être l'avenir de la vigne en Algérie.

En 1872, l'Algérie exportait 7,537 hectolitres de vin estimés à 166,148 francs; elle importait 417,537 hectolitres estimés à 10,305,554 francs. La surface plantée était de 4,000 hectares.

Déjà cependant nos producteurs tentaient de conquérir le marché européen : 80 exposants envoyaient des échantillons à l'Exposition de Vienne.

En 1878, la question de la vigne en Algérie était résolue; la surface plantée s'élevait à 16,000 hectares et les quantités de vin récoltées à 280,000 hectolitres : 245 exposants prenaient part à l'Exposition de Paris.

En 1889, 1,650 exposants participaient à l'Exposition, 106,350 hectares étaient plantés à cette époque, et l'on récoltait 2,578,038 hectolitres de vin, sur lesquels l'exportation prenait 1,500,000 hectolitres.

En 1891, la superficie des plantations s'élevait à 109,459 hectares, et la récolte atteignait 4,018,959 hectolitres; les exportations s'élevaient à une valeur de 61,554,549 francs pour 1,890,612 hectolitres, dont l'étranger ne prenait que 29,156. Il n'apparaît pas dans les statistiques que les États-Unis d'Amérique entrent dans la répartition de ces 29,000 hectolitres.

Les États-Unis d'Amérique ne sont pas un grand marché de consommation de vins. Ils ont importé en 1892 :

NATURE DES VINS.	QUANTITÉS.	VALEUR.		DROITS.
		francs.		
Champagne et autres vins mousseux.	319,592 douzaines de bouteilles.	} 22,859,080	}	40 fr. la douzaine.
Vins non mousseux en fûts	"			12,321,175
Vins non mousseux en bouteilles, par douzaines.	365,040	9,540,015		8 fr. la douzaine.

Les vins en fûts eux-mêmes, consommés aux États-Unis, sont, pour la plupart, des vins de marques, et la production algérienne a peu de chance de se substituer aux producteurs de Bordeaux ou de Bourgogne sur le marché américain. Cependant, pour les vins ordinaires, un essai pourrait être tenté, avec chance de succès peut-être.

Les vins de Californie sont en défaveur aux États-Unis.

La récolte de 1891 s'est élevée dans cet État à 756,000 hectolitres, sur lesquels les exportations hors de l'État, tant dans les États-Unis qu'à l'étranger, se sont élevées à 25,008,905 francs, donnant, comme prix moyen, du vin vendu 0 fr. 63 le litre pris en cave (45 cents le gallon).

Le droit d'entrée des vins ordinaires, 50 cents par gallon, soit 0 fr. 68 par litre, ne nous empêcherait pas de concurrencer les vins de Californie, car c'est précisément sur la défaveur qui les frappe, dans la consommation américaine, que nous devons compter pour essayer de créer un débouché pour nos vins.

Le calcul du prix de vente aux consommateurs doit être établi, en prenant comme terme de comparaison non pas le prix du vin californien à la cave, mais le prix du vin à la consommation, qui n'est pas moindre, pour les vins de Californie les plus ordinaires, de 1 dollar à 1 dollar et demi le gallon non logé, soit 5 fr. 25 à 8 francs les 3 lit. 78.

J'emprunte à une note de M. Monteils, commissaire de l'exposition algérienne, les chiffres suivants qui évaluent l'économie d'une vente de vin algérien aux États-Unis et au Canada :

En évaluant le vin à 25 francs l'hectolitre, prix bien supérieur à celui de la récolte de 1892 et 1893, la bouteille de 75 centilitres reviendrait à	0 ^f 1875	
Si l'on ajoute :		
Droits de douane	0 ^f 526	} 0 9160
Verre, bouchon, capsule, etc.	0 210	
Transport, environ.	0 180	
A reporter	1 1035	

Report.....	1 ^f 1035
Plus pour frais, environ.....	0 1300
On arrive à un total de.....	<u>1 2335</u>

Au Canada, les droits de douane étant moins élevés, ce chiffre serait ramené à..... 1^f 0625

Admettons :

1° Que le vin en question soit vendu en détail (la bouteille de 75 centilitres) :

Aux États-Unis..... 1^f 50

Au Canada..... 1 30

2° Qu'une remise de 10 p. 0/0 soit allouée aux agents, le producteur algérien toucherait dans le premier cas 1 fr. 50 — 0 fr. 15 = 1 fr. 35; dans le second cas, 1 fr. 30 — 0 fr. 13 = 1 fr. 17, c'est-à-dire réaliserait pour chaque bouteille de 75 centilitres un boni de :

1 fr. 35 — 1 fr. 046 = 0 fr. 304,

1 fr. 17 — 0 fr. 875 = 0 fr. 295,

représentant une majoration sur le prix normal de plus de 100 p. 0/0 du prix adopté comme base de calcul.

Les tableaux suivants donnent les chiffres de la production en vins de la Californie et de ses exportations.

CALIFORNIE. — PRODUCTION DES VINS.

	Gallons.	Hectolitres.
1890.....	18,000,000	680,400
1891.....	20,000,000	756,000

EXPORTATION POUR NEW-YORK, PAR MER.

ANNÉES.	CAISSES.	GALLONS.	HECTOLITRES.	VALEUR.
				francs.
1890.....	1,240	3,791,942	143,335	8,244,752 00
1891.....	1,862	4,939,737	186,722	00,000 00

MEXIQUE.

ANNÉES.	CAISSES.	GALLONS.	HECTOLITRES.	VALEUR.
				francs.
1890.....	1,108	68,563	2,591	231,645 00
1891.....	849	87,828	3,319	244,114 00

AMÉRIQUE CENTRALE, PAR MER.

ANNÉES.	CAISSES.	GALLONS.	HECTOLITRES.	VALEUR.
				francs.
1890.....	4,150	61,165	2,312	347,744
1891.....	8,607	109,813	4,150	702,633

POUR LES ÎLES HAVAI.

ANNÉES.	CAISSES.	GALLONS.	HECTOLITRES.	VALEUR.
				francs.
1890.....	671	118,986	4,497	465,848 25
1891.....	813	152,591	5,768	584,188 00

EUROPE.

ANNÉES.	CAISSES.	GALLONS.	HECTOLITRES.	VALEUR.
				francs.
1890.....	305	43,687	1,651	129,790 00
1891.....	514	84,365	3,188	208,750 00

L'accroissement sensible du chiffre des exportations pour l'Europe, sans être encore inquiétant, est au moins à signaler.

Voici résumé le tableau des expéditions faites par l'État de Californie :

ANNÉES.	PAR MER.			PAR RAIL.		
	CAISSES.	GALLONS.	HECTOLITRES.	CAISSES.	GALLONS.	HECTOLITRES.
1890.....	9,058	4,150,393	156,884	"	4,941,689	187,695
1891.....	14,289	5,492,850	207,629	30,326	5,621,179	212,480

Pour les vins mousseux algériens (imitation de champagne), le marché américain est peut-être plus favorable.

Les vins mousseux algériens se distinguent par une vigueur qui les rapproche du type *extra dry*, très sec, demandé surtout par la consommation

américaine. Ils sont, à ce point de vue, très supérieurs aux champagnes de Californie.

M. Larronde a fait une étude comparative complète, dont les résultats ont été très favorables aux vins mousseux d'Algérie. Les vins de MM. DUEL et HUERTAS, de Guessibah, et PONS, de Rouïba, soutiennent victorieusement la comparaison avec les vins mousseux les plus renommés de la Californie.

GROUPES 21, 23, 24, 34, 40 ET 42.

Figures kabyles blanches, figues sèches, dattes, collections de graines et autres produits botaniques, produits de l'élevage de l'autruche, minerais, minéraux, vinaigre de vin.

Le groupe 21 comprenait sept exposants avec des envois de belles dattes de MM. ZIZA, d'Alger, EL HACHEMI BEN SILONNIS, de Fort-National et de la commune mixte de Haut-Sébaou, des figues envoyées par le COMICE AGRICOLE DE BOUGIE, MM. THOMAS et VIOLA, du Haut-Sébaou, et la commune mixte de GUERGOUR.

Dans le groupe 24, la COMPAGNIE ALGÉRIENNE (jardin d'essai du Hamma) a fait un envoi très complet de graines de plantes algériennes.

Les produits envoyés par la même Compagnie dans le groupe 34 (*produits de l'élevage de l'autruche*) ne peuvent pas, il faut le reconnaître, soutenir la comparaison avec les magnifiques dépouilles exposées par la Colonie du Cap, dont le voisinage est écrasant.

TOTAL.			VALEUR.	PRIX MOYEN.	
CAISSES.	GALLONS.	HECTOLITRES.		LE GALLON.	L'HECTOLITRE.
9,058	9,092,082	394,484	francs. 20,855,583	fr. c. 2 28	fr. c. 52 80
44,615	11,114,029	420,109	26,259,350	2 36	62 26

GROUPE 87.

Produits pharmaceutiques, parfumeries, allumettes.

Les essences, surtout l'essence de géranium, seraient d'un placement facile en Amérique, mais ici, comme dans la plupart des groupes, les prix manquent sur les produits. MM. CARETTE, d'Oran, et BARANÈS, d'Alger, ont envoyé de l'essence de géranium-rosa, M. PELLET, d'El-Kançour, une série d'échantillons d'essence de géranium, menthe et absinthe.

L'exposition remarquable des allumettes de la SOCIÉTÉ CAUSSEMILLE jeune, ROCHE et C^{ie}, d'Alger, fait partie de ce groupe.

La Société Caussemille, Roche et C^{ie} a deux usines en Algérie : celle de Bône, de création récente, occupe déjà 250 ouvriers ; elle fabrique 4 millions d'allumettes en cire par jour, contenues dans 75,000 boîtes ; son chiffre annuel d'expéditions s'élève à 3,000 caisses par an.

L'usine d'Alger est située à Mustapha, près du Jardin d'essai. 500 ouvriers y sont employés ; sa fabrication journalière est de 250,000 boîtes ; elle expédie 9,000 caisses par an.

Les cartonnages sont fabriqués en Algérie, soit dans les ateliers, soit dans les prisons.

M. Chaubet, administrateur délégué de la Société, a réussi à donner un grand relief à cette exposition lointaine de ses produits.

GROUPES 90, 91, 97, 103, 113, 139, 140.

Dans ces divers groupes qui comprennent *les objets d'art et les objets indigènes, armes, bijoux, meubles artistiques, etc.*, nous signalerons un bahut en marqueterie, thuya et bois divers algériens de M. PINCEMY, d'Oran, et une splendide glace mauresque, de M. OMAR BEN SMAÏA, d'Alger ; deux agréables petits panneaux peinture céramique de MM^{mes} Alice et Marthe PIERROT, de Mustapha ; quelques bijoux kabyles de MOHAMED BEN TALEB, de Aït-Tazen, et BOU-SAÂD OU ARAB, de Fort-National. Ces bijoux ont conservé le cachet original kabyle. Il est à souhaiter que les modèles nouveaux, créés par l'imagination généralement peu artistique des bijoutiers israélites des villes, ne vienne pas, de longtemps, enlever son style à la production kabyle.

M^{me} LUCE BEN HABEN, d'Alger, a fait de magnifiques envois de broderies or et soie sur tulle, satin et velours. M^{me} Ben Haben conserve dans ses ateliers les traditions d'un art qui se perd. Ses travaux méritent d'être encouragés et ses efforts soutenus.

GROUPE 150.

Livres et brochures en français, arabe et berbère, plans, cartes, etc.

La maison JOURDAN, d'Alger, a fait une très belle exposition de ses travaux; on lui avait accordé, du reste, au milieu de l'exposition algérienne, la large place que méritent son importance et les services qu'elle a rendus à l'Algérie. Nous avons retrouvé là toutes ses cartes, ses travaux bibliographiques, la collection de la *Revue africaine* depuis 1856, la collection de la *Revue de la législation algérienne* depuis 1856, le *Dictionnaire arabe-français*, de Beaussier, etc.

M. le docteur TROLARD a envoyé une collection importante de documents médicaux et d'études photographiques.

DEUXIÈME PARTIE.

NOTES SUR LA CULTURE DU BLÉ ET L'ÉLEVAGE DU MOUTON AU CANADA. — SUR LE BLÉ AUX ÉTATS-UNIS.

L'exposition du Canada à Chicago a été très sérieusement organisée, dans un but évident de vulgarisation.

On sait l'énorme propagande faite par le Dominion en Europe et les efforts qu'il fait pour détourner, vers les immenses plaines du Manitoba, de l'Assinibonia, de la Saskatchewan, de l'Alberta et de l'Athabasca, le courant d'émigration que l'Europe déverse aux États-Unis.

Le domaine à mettre en valeur est immense : on évalue la surface des terres cultivables à plus de 30 millions d'hectares.

Depuis Winnipeg jusqu'aux Montagnes-Rocheuses, la prairie s'étend, sans obstacles, coupée de grands cours d'eau, la rivière Rouge, la Saskatchewan, la Qu'Appelle et l'Assiniboine, de lacs et de basses terres, marécageuses l'hiver, mais qui donnent un excellent fourrage, prêt à être coupé en août.

La Puissance du Canada n'est pas seule intéressée au développement et à la mise en valeur de ces territoires. La Compagnie du Canadian Pacific Railway (C. P. R.) a audacieusement jeté ses rails d'un océan à l'autre. A travers un pays inhabité, elle a créé une route nouvelle qui facilite singulièrement les relations entre l'Extrême-Orient et l'Europe, qui paraît appelée à un grand avenir, mais qui n'aura de valeur réelle que lorsque les steppes qu'elle traverse, de Winnipeg aux Rocheuses, seront mis en exploitation.

Le Dominion, pour encourager la Compagnie C. P. R. à construire son chemin de fer, lui a concédé une quantité considérable de terres, le tiers environ des régions traversées, en bordure sur la ligne. La Compagnie donne en concession ou vend, lorsqu'elle le peut, ces terres.

L'État aussi dispose de ses lots par voie de concession gratuite. Diverses compagnies de spéculation se sont, en outre, créées, qui accaparent les lots expropriés et les revendent aux nouveaux colons.

L'exposition du Canada était très complète et très intelligemment présentée.

Des arcs composés de gerbes de blé, d'orge et d'avoine, soutenus par des épis de maïs surmontés de têtes d'animaux à fourrures, formaient les entrées d'un *hall*, dans lequel étaient exposés tous les produits du Canada. Au fond, une grande carte de colonisation indiquait les centres nouveaux, ainsi que les points extrêmes de production du blé dans le Grand-Nord.

Des brochures étaient distribuées à profusion aux visiteurs. Un *manager* fort intelligent, entièrement à la disposition du public, renseignait les visiteurs, avec beaucoup d'obligeance, sur toutes les questions intéressant le Canada.

J'avais le choix, dans la visite que je voulais faire aux points de colonisation peuplés de Français dans l'Ouest canadien, entre les six centres de Saint-Léon, Saint-Alphonse, Saint-Malo, lac des Chiens, Grande-Clairière et Withewood. Malgré la distance qui sépare ce centre de Chicago (1,500 milles), c'est ce peuplement que j'ai tenu à visiter : il est le dernier fondé, je pouvais voir à la fois là la grande culture, l'élevage du mouton et la petite culture.

Je pouvais là mieux qu'ailleurs, en dehors des éléments officiels, me rendre compte du rendement exact des terres, de leur valeur et des possibilités de réussite des colons.

Withewood est situé dans le Manitoba, sur la ligne du Canadian Pacific Railway, dans l'Ouest, à 350 milles de Winnipeg, en plaine prairie.

Quelques bouquets d'arbres grêles coupent l'uniformité de la plaine. Les récoltes sont encore sur pied en grande partie (10 août); dans quelques exploitations seulement, la moisson est commencée.

Tout le périmètre de colonisation du village est concédé ou entre les mains de spéculateurs, qui vendent de 5 à 6 dollars l'acre, de 65 à 75 francs l'hectare. Les terres encore à concéder sont distantes de 15 kilomètres de la station et de mauvaise qualité. Les meilleures terres sont, à cette distance, très difficiles à exploiter, à cause du manque de routes.

Les terres ont bon aspect, c'est le sol uniformément gris et noirâtre de la prairie composé d'humus très fécond et des cendres des herbes brûlées; mais la profondeur de cette couche est, dans la prairie canadienne, bien moins grande que dans le Minnesota et le North Dakota. J'avais, du reste,

été frappé de son peu d'épaisseur sur toute la longueur de la ligne dans les emprunts pour l'établissement du chemin de fer. Le sous-sol est une espèce d'argile blanche que les colons appellent *terre morte* et qui ne peut rien produire. Les racines des arbres ne peuvent s'y nourrir, la végétation arborescente que porte la prairie s'en ressent nécessairement; elle est rare, grêle et sans force.

Un homme de science, M. B**, ingénieur de l'École centrale, qui dirige la ferme la plus importante de Withewood, assure qu'après dix ans de culture la prairie est épuisée et ne peut plus rien donner sans engrais.

Le système de division des terres de concession est d'une grande simplicité. Chaque canton ou *township* forme un carré de 6 milles de côté (9 kilom. 65). Il a donc une superficie de 36 milles carrés ou 90 kilomètres carrés. Chaque *township* est divisé en 36 sections de 1 mille carré (258 hectares). Ces sections sont subdivisées en quarts de sections de 160 acres (64 hectares).

Elles sont orientées aux quatre points cardinaux.

Leur mode de transmission, après la concession, est régi par l'acte Torrens.

La concession ou *homestead* est donnée moyennant le paiement à l'État de 10 dollars (52 fr. 50), si la concession n'a jamais été occupée, et de 20 dollars, si elle a été mise en valeur par un précédent colon.

Tout homme âgé de plus de dix-huit ans, marié ou célibataire, toute femme veuve ayant des enfants, peut obtenir un *homestead* de 64 hectares à charge de remplir l'une des trois conditions suivantes :

1° Construire une maison habitable, commencer la culture dans les six premiers mois de la concession, continuer la culture pendant trois ans, avec résidence personnelle de six mois au moins chaque année;

2° Résider dans un rayon de 3 kilomètres pendant trois ans, cultiver 4 hectares la première année, 6 hectares la seconde et 15 hectares la troisième, et construire une maison habitable;

3° Semer 2 hectares la première année, 4 hectares la seconde et habiter ensuite la concession, pendant les trois années suivantes, en cultivant.

Le titre définitif n'est délivré qu'au bout de trois ou cinq ans, suivant le système.

Le colon, installé sur son *homestead*, doit tout de suite s'assurer, avant les neiges, d'un terrain propice à la culture pour l'année suivante.

La prairie ne peut produire si elle n'a pas été préalablement *cassée*. Le cassage (*breaking*) est un labourage fait avec une charrue spéciale qui retourne à 10 centimètres la surface de la prairie vierge, feutrée par les herbes et les racines. Ce travail a lieu en mai. En septembre, un labour léger est donné, qui brise les mottes.

Après l'hiver, en avril, on sème sur un hersage; on récolte en août.

Dans la brochure distribuée à l'Exposition de Chicago par le Dominion du Canada, l'installation d'un colon est évaluée à 600 dollars (3,150 fr.) dont voici l'emploi détaillé :

Une paire de bœufs.....	100 dollars.
Une charrette.....	66
Charrue, herse.....	25
Outils divers.....	30
Meubles.....	60
Maison en bois.....	150
Provisions jusqu'à la récolte.....	135
Dépenses diverses imprévues.....	35
TOTAL.....	<u>600</u>

Les prix portés dans cet état sont exacts, sauf peut-être en ce qui concerne la nourriture du colon et de sa famille, qui ne peut raisonnablement être estimée pour une année à 135 dollars (718 fr. 75) et qui sera beaucoup plus élevée.

L'outillage du colon n'est pas tout entier compris dans cette énumération. Les bœufs et la charrette sont un moyen de transport insuffisant et impraticable pendant les longs mois de neige de l'hiver. Il faut absolument un cheval et un traîneau, sans parler de la faucheuse et de la moissonneuse, indispensables dans un pays où la main-d'œuvre est hors de prix, où un garçon pour la moisson se paye, nourri et logé, de 6 fr. 50 à 8 francs par jour, et où l'on ne voit pas un seul moissonneur dans les champs échelonnés sur 1,500 kilomètres de prairies canadiennes que traverse le chemin de fer.

C'est en réalité un capital de 6,000 à 7,000 francs qui est indispensable au colon pour débiter et, s'il ne l'apporte pas avec lui, il est voué à l'expropriation, car l'argent, dont le taux judiciaire est 12 p. 0/0, vaut couramment sur obligation hypothécaire 15, 18 et jusqu'à 25 p. 0/0.

On cite les colons qui sont encore, après cinq ou six ans, sur le homestead concédé. Dans la plupart des centres, les concessions en sont à leur troisième propriétaire.

Lorsque la terre a déjà été cultivée, les opérations de culture se réduisent à un labour d'été et ensemencement, après les neiges, sur simple hersage.

On laisse généralement la moitié des terres en jachères.

Les récoltes ont à craindre des gelées tardives fréquentes. On sème alors que le sous-sol est encore gelé.

Les sécheresses constituent aussi un grand péril pour la culture. Le sous-sol, à peu près imperméable, ne retient pas les eaux, qui s'évaporent presque aussitôt après la fonte des neiges, et, si des pluies fréquentes ne viennent pas en juin-juillet rafraîchir la terre, les récoltes manquent.

Les chiens de prairies (*gophers*), petits rongeurs de la taille d'un gros rat, causent aussi dans certains cantons de véritables ravages. On voit souvent, au milieu de belles récoltes, des champs entiers dévastés, comme si des nuées de sauterelles s'y étaient abattues.

Les colons français supportent difficilement les températures extrêmes de la prairie du Canada; l'hiver, le thermomètre descend jusqu'à 35 degrés centigrades; il est descendu à 43 degrés l'hiver dernier; tous les ans, on signale dans la prairie des accidents mortels, dus au froid.

L'été, la température à l'ombre s'élève jusqu'à 35 degrés, les premières chaleurs amènent des nuées de moustiques qui, même en plein jour, obligent les colons à se protéger par la fumée ou des moustiquaires autour du chapeau.

Pour apprécier exactement la valeur de la culture du blé au Canada, il faut établir approximativement les quantités produites par acre.

Les renseignements officiels émanant du Dominion, ou officieux fournis par les agences d'émigration, sont contradictoires.

Le Ministre de l'Agriculture estime, pour l'Ontario, le rendement moyen des dix dernières années à 20 bushels par acre (13 quintaux 50 à l'hectare) pour le *fall wheat*, blé d'automne, et 15 bushels 8 (10 quintaux 66) pour le *spring wheat*, blé de printemps (p. 61, *Official handbook*).

Les agences d'émigration, qui ne reculent devant aucune hyperbole, vont jusqu'à affirmer des rendements de 40 bushels à l'acre (27 quintaux à

l'hectare); elles se contentent généralement de 25 à 30 bushels, soit de 17 à 20 quintaux à l'hectare.

Les producteurs sont moins optimistes: la moyenne de leurs évaluations, qui concordent avec celle des *farmers* américains, est de 16 bushels à l'acre, soit 10 quintaux 80 à l'hectare.

Les offices d'émigration canadiens évaluent du reste, avec la même exagération, mais en sens inverse, la production du Minnesota et du North Dakota, qu'ils estiment de 8 à 12 bushels à l'acre (de 5 à 7 quintaux à l'hectare).

A ce chiffre de rendement (10 quintaux 80), la production du bushel revient au colon à environ 50 cents (9 fr. 55 les 100 kilogrammes).

Cette estimation, qui semble difficile à établir au premier abord, se fait avec une certaine facilité pour le Nord-Amérique, où la culture du blé est réduite à sa plus simple expression.

La petite culture, c'est-à-dire celle du colon sur son *homestead*, et la grande culture produisent à peu près dans les mêmes conditions. Or les facteurs qui concourent à la production du blé peuvent être évalués facilement par les cultivateurs, et les comptes de fermes, généralement bien établis dans ce pays classique de la statistique, font ressortir à 50 cents le coût, à la ferme, du boisseau de blé.

Le blé est vendu aux *elevators* établis près des gares. Il est, comme aux États-Unis, classé par les acheteurs en trois catégories; dans la première entrent les blés de belle qualité: la majeure partie de la récolte est comprise dans cette catégorie. Les blés médiocres ou mauvais entrent dans les deux autres.

Les deux ou trois acheteurs établis dans chaque centre s'entendent généralement pour offrir les mêmes prix, et le colon est obligé de subir leurs conditions.

Le blé s'est vendu:

	Le bushel.	Les 100 kilogr.
En 1890.....	55 cents	10' 65
En 1891 et 1892.....	45 —	10 10

En août 1893, l'offre n'est encore que de 48 cents (9 fr. 16 les 100 kilogrammes), et la crise énorme qui règne aux États-Unis ne fait pas espérer un relèvement des cours, alors que le blé revient au colon à 9 fr. 55, c'est-à-dire 39 centimes de perte par quintal.

Le producteur canadien ne peut pas lutter contre cette exploitation des acheteurs, il ne peut pas songer à mettre sa récolte sur wagons et aller la vendre à Port-Arthur, point d'embarquement sur le lac Supérieur, distant de 1,200 kilomètres du lieu de production, ou même à Winnipeg et encore moins à Chicago.

Du reste, obtiendrait-il, en admettant la possibilité de création d'un syndicat de producteurs, qui aurait des capitaux suffisants, pour construire les *elevators*, et le crédit nécessaire pour les transports, obtiendrait-il des prix supérieurs au port d'embarquement?

De Withewood à Port-Arthur, le prix de transport du quintal de blé est de 2 fr. 48; or voici les cours pratiqués, courant août, sur les places de Port-Arthur :

QUALITÉ.	PRIX.			
	LIVRABLE AOÛT		LIVRABLE SEPTEMBRE	
	LE BUSHEL en dollars.	LE QUINTAL en francs.	LE BUSHEL en dollars.	LE QUINTAL en francs.
N° 1 dur.....	62 cents.	11 84	62 cents 1/2.	11 94
N° 2.....	56 cents.	10 69	57 cents 1/2.	10 98
N° 3.....	50 cents.	9 55	„	„
Hors classe.....	41 cents.	7 83	„	„

Le blé valait à Port-Arthur, au moment de la récolte, 11 fr. 84. Le colon de Withewood aurait donc reçu en transportant à Port-Arthur. 11^f 84
dont il aurait à déduire le transport..... 2 48

Le quintal de blé lui serait donc payé..... 9 36

Ce qui le constituerait encore en perte sur les prix de l'*elevator*, si l'on tient compte des frais de manipulation, déchets de route, intérêt des capitaux, etc.

Ces calculs ont été faits sur le cours de 48 cents; depuis le mois d'août, les cours ont encore fléchi, et ils sont descendus, en septembre, à 38 cents (7 fr. 25 les 100 kilogrammes).

La grande culture n'est pas plus que la petite culture en état de résister aux prix qui se pratiquent aujourd'hui.

La ferme B. . . , dans l'Assinibonia, a une surface de 11,815 acres (4,726 hectares), dont 720 en culture. Elle est grevée d'une dette hypothécaire de 603,750 francs; le propriétaire fait appel au crédit; il rend compte de sa situation, ainsi qu'il suit :

Valeur de la ferme.....	846,310 fr.	
Cheptel.....	157,972	
TOTAL.....	1,004,282	1,004,282 fr.
A déduire la dette.....		603,750
VALEUR restant nette.....		<u>400,532</u>

RÉCOLTE PENDANT LES CINQ DERNIÈRES ANNÉES.

ANNÉES.	QUANTITÉ		PRIX	
	À L'ACRE bushel.	À L'HECTARE quintaux.	DU BUSHEL en dollars.	DU QUINTAL en francs.
1888.....	28	18 90	1 05	20 05
1889.....	21	14 17	0 72	13 75
1890.....	18	12 15	0 55	10 50
1891.....	38	25 65	0 52	9 93
1892.....	17	11 47	0 52	9 93

M. B. . . estime donc que la moyenne de sa production est de 25 bushels à 67 cents (16 quintaux 87 à 12 fr. 75).

Il estime ses terres :

En friche à.....	105 l'hectare (8 dollars l'acre).
Défrichées à.....	131 — (10 dollars l'acre).
Bâties à.....	328 — (25 dollars l'acre).

Il évalue ses labours d'été à 45 francs l'hectare (3 fr. 50 l'acre).

Les chiffres de rendement ont été démesurément grossis, de l'avis de tous ceux qui font des blés dans la région. L'année 1891 a été, il est vrai, une année très exceptionnelle, mais elle est loin d'avoir donné le résultat indiqué au tableau précédent.

Voici le projet de budget de la ferme B. . . pour 1893.

BUDGET DE 1893.

(Pour une surface semée de 1,800 acres. — 720 hectares.)

DÉPENSES.

Semences	11,550 francs.
Avoine pour nourriture des bêtes.....	6,562
Foin.....	1,300
Main-d'œuvre (travail de la ferme).....	41,343
Entretien des bâtiments.....	5,250
Salaire des employés.....	10,500
Ficelle pour moissons.....	3,675
Nourriture de 500 porcs.....	5,250
Intérêts de la dette hypothécaire.....	23,625
TOTAL.....	<u>111,055</u>

RECETTES.

Blé, 720 hectolitres à 25 bushels à l'acre, 169 fr. 85 à l'hectare, à 67 cents le bushel de 12 fr. 80 le quintal.....	155,289 francs.
Récolte sur 104 hectares.....	11,812
500 porcs de 175 livres chacun.....	27,562
100 tonnes de foin à 26 fr. 25 la tonne.....	2,625
Plus-value des poulains et chevaux de la ferme.....	5,250
TOTAL.....	<u>202,538</u>
A déduire, dépenses.....	111,055
D'après les prévisions de M. B..., sa ferme rapportera donc, en 1893, bénéfice net.....	<u>91,483</u>

On ne s'explique pas, dès lors, la situation désespérée de l'exploitation agricole de M. B..., puisque ce budget est établi, d'après son auteur, avec des données inférieures, comme rendement et comme prix, aux années précédentes de l'exploitation.

Mais on ne saurait accepter les chiffres de M. B... sans s'exposer à de graves mécomptes.

Ses terres ne produisent plus 16 quintaux à l'hectare, mais de 10 à 11 quintaux seulement pour une année moyenne.

En prenant le chiffre de 11 quintaux et le prix de 9 fr. 16 les 100 ki-

logrammes payé en août dernier, la valeur de la récolte en blé de la ferme B... n'est plus de	155,289 fr.
mais de	72,547
soit tout d'abord une différence de	82,742
qui réduit le bénéfice de l'exploitation à	8,741

Si nous faisons un calcul analogue pour l'avoine, dont M. B... estime le rendement à 30 quintaux à l'hectare, et si, d'autre part, nous considérons que M. B... néglige d'inscrire dans son budget, au débit de son compte d'exploitation, le traitement du gérant et la somme nécessaire à l'amortissement de son important matériel agricole (en Amérique où l'on donne, faute de main-d'œuvre, très peu de soins au matériel agricole, l'amortissement doit être calculé en sept ou huit années, et le matériel de la ferme de M. B... a une valeur, *elevators* compris, de 100,000 francs), on se demande ce qu'il restera, ces rectifications faites, pour le service du capital de 400,000 francs restant libre.

Le propriétaire de la ferme B... ne trouvera certainement pas au Canada les fonds nécessaires pour prolonger l'agonie de son exploitation.

L'ÉLEVAGE DU MOUTON

DANS LA PRAIRIE CANADIENNE.

L'élevage du mouton est pratiqué depuis quelques années dans l'Ouest canadien; il semble avoir un meilleur avenir que la culture du blé.

L'élevage se fait sur des *ranches*, qui ont généralement pour centre le *homestead* de l'éleveur. L'hiver, les moutons sont abrités sous des hangars en planches, couverts de mottes de gazon, et ne sortent qu'une fois par jour pour manger le fourrage, qu'on leur étend sur la neige.

Les pâturages ne sont pas riches, mais la prairie entière est à tous. En été, on fauche les foins dans les dépressions de la prairie, où ils sont généralement très beaux, et l'on emmeule pour l'hiver.

Cette nécessité de tenir les moutons en stabulation, pendant l'hiver, réduit beaucoup les bénéfices des éleveurs, qui sont obligés de proportionner le nombre des moutons dans leurs *ranches* aux disponibilités en fourrages, alors qu'avec le même personnel et les mêmes frais généraux ils pourraient avoir un nombre de bêtes beaucoup plus considérable, mais la rigueur du climat au Canada détruirait les troupeaux de moutons et de bœufs qui seraient laissés sans abri. Il n'en est pas de même dans l'Ouest américain, où les bœufs restent en liberté, sans abri, pendant l'hiver.

Un chef berger, aidé de deux bergers, peut garder jusqu'à 3,000 moutons; c'est à peu près le nombre de têtes qu'on peut centraliser dans un *ranch* canadien.

Ce chef berger gagne 183 fr. 75 (35 dollars) par mois, les bergers 105 francs (20 dollars).

Un mouton vaut, sur place, vif 0 fr. 55 le kilogramme.

Un agneau pèse de 24 à 30 kilogrammes; un mouton de 1 an, de 40 à 50 kilogrammes; un mouton de 2 ans, de 50 à 60 kilogrammes.

Lorsque les moutons sont vendus par tête, ils sont payés de 5 à 6 dollars (de 26 à 31 francs).

La tonte annuelle donne, en moyenne, 6 livres anglaises (2 kilogr. 700) par brebis, et 4 livres et demie (2 kilogr. 025) par mouton. La laine s'est

vendue, cette année, au *ranch* 10 cents 5 la livre anglaise (1 fr. 22 le kilogramme).

Les moutons de Withewood sont expédiés sur Winnipeg, par le Canadian Pacific Railway, sur wagons spéciaux, contenant de 200 à 230 moutons, au prix de 70 dollars le wagon, pour les 400 kilomètres qui séparent le *ranch* de la capitale du Manitoba; le tarif ressort à 367 fr. 50, soit 0 fr. 91 par wagon et par kilomètre, et 0 fr. 42 par mouton et par 100 kilomètres.

Les éleveurs se préoccupent beaucoup de l'amélioration des espèces qui peuplent leurs *ranches*. Ils multiplient les croisements avec les meilleures races. Quelques espèces méridionales ont eu à souffrir du froid, malgré la stabulation pendant les premières générations, mais l'acclimatement s'est fait très rapidement, partout où les sujets nouveaux ont trouvé une alimentation aussi riche et aussi abondante que celle de leur pays d'origine.

On ne s'occupe pas de l'alimentation en eau des *ranches*; l'hiver, la neige que les moutons broutent avec leur fourrage les désaltère suffisamment.

Les moutons canadiens sont d'une rusticité remarquable. En dehors des pertes que leur font éprouver le froid, les troupeaux ne perdent que quelques sujets, atteints d'une maladie qui affecte le cerveau, connue sous le nom de *tourni*, et encore les bêtes peuvent-elles être utilisées pour la boucherie, si elles sont abattues à temps.

L'élevage du mouton paye l'intérêt du capital, sans donner des bénéfices sérieux. Il en serait autrement, si les éleveurs n'étaient pas à la merci des acheteurs et s'ils pouvaient aller vendre à Winnipeg, ce qu'ils ne peuvent entreprendre, à cause des petites quantités produites sur chaque *ranch*, et si, d'autre part, ils pouvaient augmenter le nombre de têtes de leurs troupeaux, sans créer de nouveaux *ranches*, chose impossible, car, au delà d'un certain chiffre, ils ne peuvent plus réunir les fourrages suffisants pour nourrir les animaux, en stabulation, sur un seul point. Ils sont alors obligés de créer de nouveaux *ranches*, qui nécessitent chacun les mêmes frais généraux.

Faut-il porter un jugement sur l'agriculture au Canada? Faut-il parler de son avenir?

L'agriculture, dans le Dominion, est loin d'avoir la prospérité que disent les pompeuses notices destinées à attirer les émigrants. Dans ce

pays, d'une fertilité médiocre, l'avenir des producteurs de blé n'apparaît pas sous des couleurs brillantes. La couche arable, dans la prairie canadienne, est de mince épaisseur; elle est vite épuisée. Il ne faudra pas songer, tant que la main-d'œuvre se maintiendra au taux actuel, à modifier les méthodes de culture et à employer les engrais; l'agriculture devra se résoudre à abandonner les terres, pour cultiver, plus à l'Ouest, des terres nouvelles, augmenter ainsi le capital de premier établissement et grever de nouveaux transports le prix de revient du blé aux ports de l'Océan.

Déjà, du reste, le mouvement d'exode de l'Est vers l'Ouest, commencé il y a quelques années, s'accroît; il est avoué par les rédacteurs mêmes des notices auxquelles nous avons fait allusion. Les provinces de Québec et Ontario abandonnent les céréales pour l'élevage; aux champs de blé succèdent les *ranches*, et les laboureurs se portent de plus en plus vers le Pacifique.

La réserve des terres neuves n'est, il est vrai, pas près d'être épuisée, et la production du blé ne s'arrêtera pas encore; mais les conditions de cette production, et c'est ce qui nous intéresse surtout, seront, de jour en jour, plus onéreuses, tant à raison de la distance que du capital nouveau à mettre en œuvre.

L'Ouest canadien n'est pas, on le voit, l'Eldorado rêvé et tant de fois décrit qui doit faire émigrer le paysan français.

Des températures extrêmes, un marché rançonné par la spéculation, un crédit usuraire, des moyens d'action restreints dans un pays qui n'est pas, dans l'Ouest du moins, il faut bien qu'on le sache, le pays de langue française, dont on parle toujours sans le connaître : voilà la vérité.

L'argent coûte au colon canadien de 15 à 25 p. 0/0 par an, et encore faut-il qu'il fournisse des garanties hypothécaires jusque sur ses meubles, son bétail et ses outils agricoles.

La langue française est interdite dans les écoles publiques; les écoles françaises sont fermées « même dans les districts où la population est en majorité ou même exclusivement française ».

Nous avons dit ce qu'est la production.

Ces conditions d'existence peuvent bien séduire des Norvégiens ou des Islandais, pour qui les difficultés de la vie dans la mère-patrie vont tous les jours croissant; il ne saurait en être de même pour des Français.

UN CENTRE DE COLONISATION

DANS LE FAR WEST AMÉRICAIN.

Hankison, dans le North Dakota, comté de Richland (États-Unis), est un centre de colonisation, relativement récent, de la riche vallée de la rivière Rouge.

La première maison du village a été construite en 1886. L'agglomération comprend aujourd'hui une trentaine de maisons de bois, dont sept à huit à un étage. Les rues sont simplement tracées, bordées ou traversées par des trottoirs de bois. Le village n'est pas habité par les cultivateurs, qui *tous* vivent sur leur *homestead*. La population est composée des industriels et commerçants qu'alimente le pays : marchands de machines agricoles, épiciers, aubergistes, etc. Le dépôt des machines agricoles est le magasin le plus important du pays; il n'a pas vendu moins de 80 moissonneuses-lieuses, pour la récolte de cette année.

Deux lignes de chemin de fer traversent le village. Deux *elevators* sont établis à la gare, près d'un moulin à farine à cinq cylindres. Enfin le village possède encore une banque, organe indispensable, puisque toutes les dépenses sont payées en chèques, et un bureau de poste.

J'ai visité dans la région une ferme, afin de me rendre un compte exact de la production du blé dans la grande culture.

La ferme X. . . a une surface totale de 2,400 hectares, dont 2,000 sont emblavés cette année; les 400 restants sont en prairie.

Les mêmes terres sont cultivées tous les ans, la couche d'humus est très profonde et les terres, quoique moins productives qu'au début, ne donnent pas encore signe d'épuisement, après dix ans de culture consécutive. « Lorsque le sol deviendra infertile, dit le *manager* de la ferme, je labourerai plus profondément. »

Les salaires sont très élevés : 7 fr. 95 par jour, nourriture et logement, les hommes à la journée, et 136 fr. 50 les garçons au mois.

Tous les efforts du gérant de la ferme doivent tendre à économiser la main-d'œuvre par l'emploi de machines et de moyens mécaniques.

En temps ordinaire, la ferme emploie 30 hommes, 55 à 60 au moment des moissons, plus un gérant, un comptable et un forgeron mécanicien. Les écuries contiennent 160 chevaux de trait et 5 chevaux pour la monte et la voiture.

Le matériel se compose de :

1° 20 charrues doubles; une charrue double attelée de 5 chevaux, traçant un sillon de 0 m. 15 de profondeur, conduite par un homme, laboure 2 hect. 40 par jour.

Le labourage à vapeur n'est pas usité dans le pays; je ne l'ai du reste vu employer dans aucune ferme de l'Amérique ou du Canada;

2° 12 semoirs attelés de 4 chevaux et avec lesquels on peut semer 130 hectares par jour: un homme conduit 2 semoirs;

3° 25 moissonneuses-lieuses, dont 15 à 16 seulement attelées de 3 chevaux, travaillant à la fois;

4° 2 batteuses, mues par la vapeur, qui battent 200 quintaux par jour.

Le charbon rendu à la ferme sur wagon coûte, suivant qualité, de 35 à 50 francs la tonne. On chauffe du reste à la paille, autant que possible.

On sème de 84 à 86 kilogrammes à l'hectare.

L'installation matérielle de la ferme comprend un pavillon pour le *manager*, le magasin aux vivres qui renferme aussi le bureau du comptable et un *hall* pour les outils, la forge avec le magasin de rechange pour les machines; ce magasin est bien pourvu, afin d'éviter les arrêts pendant le travail; un magasin à blé; des écuries, une écurie spéciale qui abrite un magnifique percheron, car on fait un peu d'élevage pour les besoins de la ferme; une étable à porcs, et un grand magasin pour les machines agricoles. Ce magasin existe dans peu de fermes; les colons américains laissent généralement exposées à toutes les intempéries leurs machines, dont ils limitent ainsi la durée à cinq ou six ans, alors qu'elles pourraient durer normalement dix ans.

Tous ces bâtiments, en bois, à rez-de-chaussée, sont éloignés les uns des autres de 40 à 50 mètres, disposés autour d'une vaste cour, au milieu de laquelle on installait, au moment de ma visite, un réservoir d'eau, qui sera muni d'une pompe puissante à incendie.

L'alimentation en eau est faite au moyen de petits puits artésiens, forés sur divers points de la ferme; au milieu de la cour un petit baraque-

ment abrite une glacière, dans laquelle, pendant l'hiver, on emmagasine la glace nécessaire pour faire boire au personnel l'eau glacée, indispensable aux Américains en toute saison.

A quelques centaines de mètres des bâtiments, un *elevator* auquel vient aboutir un embranchement de voie ferrée, qui relie la ferme à la ligne du chemin de fer. L'infrastructure de cet embranchement, qui a 10 kilomètres, a été payée par la Compagnie du chemin de fer, dont la ligne traverse la région. Le propriétaire de la ferme a établi les rails avec la superstructure.

L'*elevator*, qui est un des organes essentiels des grandes fermes américaines, est une construction en bois, quelquefois en tôle, de 10 mètres de hauteur, munie d'un organisme très simple et peu coûteux.

Le sous-sol est une cave lambrissée de bois, divisée en deux parties par une cloison longitudinale. Le blé tombe dans la première fosse, où il est pris par une chaîne à godets, qui le fait passer par une bascule automatique, d'où sort, après l'opération, un ticket donnant le poids brut. Le blé tombe de là dans un nettoyeur qui le ventile, rejette les poussières et sépare les diverses graines qui peuvent s'y trouver mélangées : orge, avoine, etc.

Le blé parfaitement nettoyé tombe dans la seconde fosse, où il attend l'expédition. Au moment de l'expédition, une seconde chaîne à godets élève le blé, le fait passer par une seconde bascule, qui donne le poids net, le laisse tomber dans le wagon ou bien l'élève, s'il doit encore attendre, dans un grenier. Une petite machine à vapeur, qui peut être mise sous pression en quelques minutes, active l'organisme.

L'élévateur de la ferme X... a une capacité de 12,150 quintaux; il peut nettoyer et livrer 30 quintaux à l'heure. C'est plus qu'il ne faut pour les besoins de la ferme. Mis en place, muni de sa machine à vapeur, l'*elevator* coûte 30,000 francs.

La récolte se fait au commencement d'août. Dans le Minnesota et dans le North Dakota, certaines usines ferment leurs ateliers et les ouvriers vont faire leur *season* aux champs, où ils trouvent des salaires aussi rémunérateurs qu'à l'usine et, de plus, l'air vivifiant de la campagne.

Les compagnies de chemins de fer annoncent le commencement de la moisson par des affiches et organisent des trains spéciaux, qui amènent dans les centres agricoles les habitants des villes curieux de voir le très intéressant, mais monotone spectacle, de champs de blés moissonnés par

des files de moissonneuses-lieuses. L'intérêt que l'on porte à l'agriculture aux États-Unis se traduit, du reste, par un ensemble remarquable de mesures protectrices, au sens vrai de l'expression. En même temps que l'on outille les ports et que l'on cherche à abaisser le prix des transports par terre, on s'occupe des agriculteurs que l'on renseigne, par tous les moyens possibles, et sur l'état du marché et sur les conditions matérielles de la production du blé; envoi par la Direction de l'Agriculture de semences de choix aux colons, envoi de statistiques, presse agricole rurale très développée, bien informée et pratiquement rédigée, publication d'un bulletin météorologique hebdomadaire, affiché dans tous les bureaux de poste, etc.

La journée de moisson dure de 7 heures du matin à 8 heures et demie du soir, avec une demi-heure de repos, pour le repas de midi. Le travail est surveillé par un contremaître, qui court les champs dans une voiture légère, attelée d'un bon trotteur. Les machines sont suivies d'un chariot, qui porte l'eau glacée, les pièces de rechange et l'huile.

Le blé est battu sur place. Il n'est pas ensaché, première et importante économie. Jusqu'à sa destination au moulin ou sur les marchés d'Europe il voyagera en *vrac*.

Le principe est de traiter le blé comme un liquide, de le manipuler le moins possible à mains d'hommes, de le *faire couler*.

Le chariot de la ferme à blé est composé d'un train de roues, avec brancards, qui sert de fourragère et sur lequel, au moment de la moisson, on installe une grande caisse à blé, munie d'une soupape à sa partie inférieure.

Le blé est donc chargé en vrac dans les caisses du chariot, qui porte 125 bushels (3,375 kilogrammes), et dirigé sur le magasin à blé de la ferme.

Le magasin est élevé au premier étage et reçoit le blé par une ouverture, située au faite du bâtiment, et à laquelle le chariot accède par un plan incliné, établi sur pieux ou sur terrassement.

Le blé est ainsi transvasé du chariot dans le magasin, par un simple déplacement des petits panneaux qui ferment les soupapes. C'est absolument la méthode suivie en Algérie, pour la mise en cuves de la vendange. Au moment de l'expédition, le blé est transvasé sur l'autre façade du magasin, par la même opération, dans le chariot qui se trouve au niveau du sol et conduit à l'*elevator*, qui le reçoit de la même façon dans le sous-sol.

Généralement les récoltes ne sont pas assurées. Les mauvaises compagnies assurent seules les récoltes.

Comme dans le Canada, le rendement est très variable dans l'Ouest américain. Il était, l'an dernier, de 19 boisseaux l'acre, 1,382 kilogrammes à l'hectare (statistique officielle). Il sera moindre cette année, plusieurs districts des pays à blé ayant souffert de la sécheresse prolongée.

La production moyenne, d'après les rendements tant à Saint-Paul qu'à Hankinson et à la ferme X. . . , peut être évaluée à 16 bushels à l'acre (10 à 11 quintaux).

Dans les petites exploitations, la culture est faite, à peu près, dans les mêmes conditions. L'expédition du blé est seulement un peu plus onéreuse. Les *homestead* ne sont pas toujours à proximité des gares où sont installés les *elevators* des acheteurs. Dans le North Dakota, les fermes les plus éloignées des gares en sont distantes de 25 à 30 kilomètres, en moyenne. Cette distance est franchie en une journée, aller et retour, par les *wagines* légères des colons, attelées de deux chevaux et chargées de 16 à 18 quintaux, ou bien par des charriots à blé, attelés de quatre chevaux et portant de 33 à 35 quintaux.

Il n'y a pas de routes dans la prairie; des pistes bordent les propriétés; elles sont assez praticables, grâce, d'une part, au feutrage annuel opéré par les herbes qui y croissent, à la légèreté des véhicules qui les parcourent, les Américains préférant transporter rapidement de petites quantités que de s'attarder, avec des chargements disproportionnés, dans les ornières de la prairie, et, d'autre part, parce qu'elles sont très multipliées et qu'elles ne centralisent pas les charrois, puisque toutes aboutissent à la voie ferrée. Elles ne servent du reste pas, pendant la plus grande partie de l'année; l'hiver, en effet, les transports se font en traîneaux et, au printemps, les cultivateurs n'ont pas de transports à faire.

Les colons se servent pour leurs déplacements de *buggys*, voitures à quatre roues, qu'on aurait grand avantage à adopter en Algérie; elles sont très stables, très légères (80 à 125 kilogrammes), portent quatre places, ont un grand développement de roues et conviendraient beaucoup mieux aux besoins des colons algériens, étant donné l'état de viabilité de nos routes, que la carriole dont on sert en Algérie. Elles coûtent de 150 à 300 francs.

Les propriétés sont généralement, quelle que soit leur étendue, bor-

dées, le long des chemins, de clôtures en fil de fer. La surveillance est ainsi facilement faite et les bestiaux restent sur les terres de leurs maîtres.

Comme au Canada, le blé est classé en trois catégories, n^{os} 1, 2 et 3. Il est vendu à l'*elevator*, poids brut ou poids net, suivant conditions.

À l'*elevator*, le cultivateur reçoit immédiatement un chèque représentant la valeur de son blé, à moins qu'il ne préfère attendre un cours meilleur; dans ce cas il *warrante* son blé ou bien le dépose seulement, moyennant un droit de 0 fr. 35 par quintal et par mois, et 0 fr. 09 par période de dix jours supplémentaires.

Le prix de revient du *bushel* de blé, sur une production moyenne de 16 bushels, est évalué, par les différents producteurs que j'ai pu interroger, à 50 cents à l'*elevator*, ce qui met les 100 kilogrammes à 9 fr. 55. On offre à Hankinson, en août, 43 cents (8 fr. 21 les 100 kilogrammes); la perte à l'hectare sera, avec ce cours, de 14 fr. 07, si la production de cette année ne dépasse pas la production moyenne de 16 bushels (10 quint. 80 à l'hectare.

Le *manager* de la ferme X... estime sa perte, pour cette année, à un chiffre plus élevé.

C'est la spéculation, plus que la production, qui régit les cours, une spéculation qui prétend se rendre maîtresse du marché du monde et n'hésite pas à pousser la lutte jusqu'à mettre en péril l'agriculture américaine elle-même. Il est incontestable, cependant, que le prix de revient du blé au cultivateur américain est bien inférieur à celui du blé européen et surtout algérien.

Au point où nous en sommes arrivés de cette étude, nous pouvons dégager les facteurs de la production à bon marché du blé par l'Amérique.

Le capital à rémunérer est relativement peu important. Les machines agricoles coûtent environ 40 p. 0/0 de moins qu'en Europe. Les bâtiments de ferme sont en bois et n'immobilisent pas de gros capitaux. Les terres valent au Canada, dans les pays de colonisation, de 5 à 6 dollars l'acre (de 65 à 75 francs l'hectare); elles n'ont coûté au concessionnaire que 1 franc l'hectare. Dans le North Dakota, la terre à blé vaut de 250 à 300 francs l'hectare.

La culture est aussi simplifiée que possible, l'emploi de la main-d'œuvre

excessivement restreint, pas de travaux coûteux, de préparation de terres, de fumures. On emploie les machines agricoles, charrues, semoirs, moissonneuses et batteuses, dans toutes les exploitations; la manipulation à mains d'ouvriers est supprimée; la marchandise est traitée en *vrac*, les chargements faits mécaniquement par les *elevators*; les transports par eau sont substitués, partout où cela est possible, aux transports par terre, les tarifs de chemins de fer et le fret des navires réduits à presque rien.

Ces divers facteurs peuvent-ils encore être abaissés ?

La production à l'hectare n'augmentera pas, à moins que les producteurs américains ne se décident à restituer à la terre, sous forme de fumures, les richesses que leur enlève chaque récolte. Il n'y faut pas songer, quant à présent; il faudrait pour cela employer la main-d'œuvre, dont le prix inabordable est soutenu par les coalitions et les *Unions*.

Le prix de la terre n'a pas, en ce moment, une tendance à augmenter, il restera, si les cours ne se relèvent pas, stationnaire, avec tendance à diminuer, jusqu'au jour où la substitution fatale du *ranch* à la culture du blé amènera la grande liquidation des terres à blé.

Les tarifs de transports seuls diminueront encore, mais de quelques cents seulement, par le développement de la voie d'eau (creusement du canal canadien à Sault-Sainte-Marie, du Mississipi à Chicago).

Le commerce américain ne peut donc pas continuer plus longtemps, en l'état de la production de l'Ouest, sa guerre à la baisse.

D'autre part, la production européenne n'a pas dit son dernier mot.

Dans la plupart des pays à blé, la culture est dans un état rudimentaire. Si l'Angleterre, grâce à ses méthodes perfectionnées, produit 28 quintaux à l'hectare, la France, qui est un des premiers producteurs du monde, ne récolte encore, bien que son agriculture soit en progrès, que 12 quintaux.

La manipulation se fait encore partout à la main. Il ne faut point parler d'*elevators* en France, du moins d'*elevators* à la portée du producteur. En Russie, sur le Danube, le blé est le plus souvent manié à la main. Il existe quelques *elevators* à Galatz et Braïla; mais le plus souvent les allèges sont chargées à main d'homme. Malgré ces conditions d'infériorité matérielles, les blés de Russie eux-mêmes peuvent lutter avec les blés américains sur le marché européen.

Voici du reste une situation comparative du prix de revient du blé d'Odessa et du blé de Minneapolis, à Liverpool, au cours d'août dernier.

DE MINNEAPOLIS À LIVERPOOL.

Coût d'une tonne à Minneapolis, le blé étant à 57 cents le bushel (cours moyen d'août).....	107 ^f 90
Fret de Minneapolis à Liverpool, 35 cents 1/2 les 100 livres, soit la tonne.....	39 00
Assurance, 2 p. 0/0.....	2 14
Déchet de route, 1 p. 0/0.....	1 07
Commission, 1/2 p. 0/0.....	0 53
Docks, ducroire, etc., 3 p. 0/0.....	3 21
Intérêt des capitaux, 1/2 p. 0/0.....	0 53
La tonne revient à Liverpool, à.....	<u>154 38</u>
soit 15 fr. 43 les 100 kilogrammes.	

D'ODESSA À LIVERPOOL.

Le blé étant à 80 kopeks le poud, soit 8 francs les 16 kilogrammes, 125 francs la tonne.....	125 ^f 00
--	---------------------

FRET D'ODESSA À LIVERPOOL.

15 shillings la tonne, soit.....	17 44
Assurance, 1 p. 0/0.....	1 25
Déchet de route, 1 p. 0/0.....	1 25
Commission, 1/2 p. 0/0.....	0 62
Docks, ducroire, frais divers, 3 p. 0/0.....	3 75
Intérêts des capitaux, 1/2 p. 0/0.....	0 62
La tonne revient à Liverpool, à.....	<u>149 93</u>
soit 15 francs les 100 kilogrammes.	

L'avantage reste encore du côté des blés européens, et cet avantage ne réside pas seulement dans les quelques centimes de différence au quintal dans le prix établi au décompte ci-dessus, différence comblée, du reste, par de nouveaux sacrifices exigés de l'agriculture américaine; il est surtout dans les conditions mêmes de la production américaine, qui atteint son maximum de développement et dont les moyens d'action sont perfectionnés à ce point que, comme nous le disions plus haut, il lui est difficile de réduire les divers facteurs qui concourent à établir ses prix de revient, par rapport à la production européenne qui est, au point de vue agricole, en voie de progrès, qui augmente ses rendements et peut encore les augmenter sensiblement, qui n'a qu'à faire un pas dans la voie du progrès écono-

mique et qui peut le faire pour réduire ses frais de manipulation et de transport.

L'Amérique ne peut plus, avec les cours actuels, soutenir la lutte; elle doit ou relever les cours ou sacrifier son agriculture; l'Europe peut, en organisant sa production et son outillage, soutenir victorieusement la lutte aux cours actuels.

L'Amérique ne peut plus abaisser ses frais généraux, l'Europe peut les diminuer de 20 p. o/o, et, pour cela, elle n'a qu'à copier l'organisation matérielle de sa concurrente. L'Amérique ne peut augmenter sa production, l'Europe peut l'accroître d'un cinquième avec un léger effort.

Les cours actuels du blé éprouvent surtout le colon algérien. La production du blé est malheureusement loin d'être en Algérie ce qu'elle est même en France.

Voici les moyennes du rendement à l'hectare, pendant les années 1887, 1888 et 1889 :

	Blé tendre.	Blé dur.
1887-1888.....	8 ^{rs} 35	6 ^{rs}
1888-1889.....	7 80	7
1889-1890.....	9 75	7 50

Ce qui donne, en moyenne, à l'hectare, pendant ces trois années, pour le :

Blé dur.....	6 ^{rs} 83
Blé tendre.....	8 30

La moyenne des dix dernières années donne, après retranchement des deux années extrêmes, comme production, le rendement suivant :

Blé dur.....	6 ^{rs} 39
Blé tendre.....	6 45

Il y a évidemment mieux à faire. Ce pays, qui a été le « grenier de Rome », vient aujourd'hui au dernier rang parmi les pays de blé. La terre algérienne est fertile; elle n'a point perdu sa richesse, connue dès l'antiquité. La culture arabe ne l'a point épuisée. Il faut demander aux nouvelles méthodes de culture les moyens de soutenir une lutte impossible avec les prix et les rendements actuels.

On estime généralement, en Algérie, les frais de culture de l'hectare de blé, intérêts des capitaux, impôts, etc., compris, à 120 francs. Avec un

rendement moyen de 6 quint. 40, le quintal de blé coûte donc au producteur algérien 18 francs. Il le vend, en ce moment, 18 et 19 francs les 100 kilogrammes. C'est la ruine à bref délai pour les producteurs de blé.

Le colon ne peut pas compter indéfiniment sur des surtaxes, pour protéger sa production. Les consommateurs sont aussi représentés aux Chambres et ils demandent, eux, des dégrèvements. Les colons doivent, à l'abri des droits protecteurs, organiser leur production, modifier leurs méthodes de culture, étudier et pratiquer l'emploi rationnel des engrais, sélectionner leurs semences, et choisir peut-être avec plus de soins les terres propres à la culture du blé.

Le colon, du reste, ne peut pas, livré à ses propres forces, améliorer cette situation. Il a besoin du secours de l'Administration centrale. Il appartient au Gouvernement d'organiser sur des bases sérieuses le Département de l'Agriculture en Algérie; de distribuer libéralement l'enseignement agricole qui manque surtout; de donner au besoin des primes à la production, des prix culturaux; de créer des conférences pratiques, etc.; d'étudier les modifications des tarifs de transports, en ce qui concerne surtout les engrais, modifications demandées, à plusieurs reprises, par les Conseils généraux; d'organiser le service de l'hydraulique agricole, pour arriver à une meilleure distribution des eaux dans les grandes plaines à blé.

La manipulation du blé est également très primitive et très défectueuse; la main-d'œuvre, il est vrai, est loin d'atteindre les prix qu'elle demande en Amérique, mais encore pourrait-on s'en affranchir, en partie, toutes les fois que l'étendue des cultures le permet. Les petits cultivateurs pourraient organiser des syndicats communaux pour l'achat des batteuses et des moteurs à vapeur nécessaires au battage rapide et économique des grains, rapide surtout, car on sait l'intérêt considérable que les blés algériens ont à arriver les premiers sur le marché français.

L'emploi des *elevators* aux gares supprimerait les opérations de nettoyage et de ventilation et la location si onéreuse des sacs. Mais il faudrait pour cela changer les méthodes d'achat et de vente, uniformiser le produit, créer deux ou trois ou même quatre catégories de blé; sous cette forme commercialisée, notre produit serait plus marchand et plus maniable *en vrac*.

L'Administration interviendrait ensuite, pour contraindre (elle en a les moyens) les compagnies de chemins de fer à modifier leurs tarifs, qui sont écrasants pour la production algérienne.

Nos tarifs sont deux fois plus élevés qu'en France, et cette disproportion

vient encore d'être augmentée par la suppression de l'impôt sur la grande vitesse, qui n'existait pas en Algérie.

A l'embarquement, nos blés souffrent encore du mauvais établissement des ports algériens. Partout ailleurs, la marchandise passe au dock ou du wagon à bord, soit directement du quai, soit par des *wharfs*, qui permettent aux navires d'accoster. En Algérie, le port d'Alger seul a des docks, et dans les ports d'Alger et d'Oran on n'embarque pas à quai, dans l'un, à cause du manque de profondeur sur la ligne des quais, dans l'autre, à cause du ressac, la jetée protégeant insuffisamment les quais. Les marchandises passent du wagon sur les quais, des quais sur des allèges et de là à bord; Oran a cependant un mouvement de 1,200,000 tonnes et Alger 1,600,000.

Les Chambres de commerce doivent s'intéresser à cette lutte contre la concurrence étrangère et outiller les ports algériens, afin de permettre aux producteurs et aux commerçants de se défendre par les économies réalisées sur la manipulation, et de soutenir la lutte. On peut évaluer à 8 francs la tonne en Algérie le coût du nettoyage des blés, de leur mise en sac, de la location des sacs, de leur transport sur wagon, de leur déchargement et de leur mise à bord. Toutes ces opérations compliquées pourraient être simplifiées. Par l'adoption des méthodes américaines, on réduirait de moitié ces frais, et l'agriculture algérienne économiserait sur les 14 millions de quintaux de céréales qu'elle produit (chiffre de 1892) 5 ou 6 millions de francs; c'est une prime qui n'est point à dédaigner, en ce moment.

Notre flotte commerciale est insuffisante, les frets se sont maintenus très élevés jusqu'ici. Nous n'avons pas, pour des marchandises spéciales, des organes de transports spéciaux. Les blés voyagent par vapeurs *moutonniers* et réciproquement; peu ou point de *cargoboats*. Les navires à marchandises ont tous des installations pour voyageurs, qui prennent une partie du creux, qui obligent les compagnies à réaliser des vitesses plus grandes que n'en exigeraient les marchandises, à augmenter, dès lors, leur tonnage de charbon et leurs frais généraux de route, toutes circonstances qui ont une répercussion naturelle sur le prix du fret.

Il est douteux que la situation se modifie de longtemps, aujourd'hui que, par un acte récent et avec des intentions fort louables assurément, on a supprimé la concurrence, en donnant au pavillon national le monopole de la navigation entre la France et l'Algérie.

Mais ces observations, qui sont moins des critiques que des indications nécessaires, ne doivent pas nous faire perdre de vue l'importance de l'œuvre accomplie en Algérie.

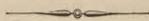
En 1830, la France est venue planter son drapeau dans ce pays ennemi, habité non pas par des Indiens clairsemés, comme en Amérique, mais par une population dense, belliqueuse, autrement forte, intelligente et organisée, possédant une littérature qui a eu ses heures de grand éclat, une religion qui appartient à une des formes supérieures des religions humaines et qui compte parmi ses sectateurs la moitié des habitants du globe, un corps de lois appropriées à ses mœurs connues et respectées de tous, une organisation de la propriété bien adaptée au génie de la race, une famille dont on ne peut méconnaître les bases solides et respectables, mais fanatique à l'excès, réfractaire à tout progrès et que son manque de besoins fait paresseuse et ennemie de l'activité économique, opposant, après la résistance armée, une force d'inertie incoercible à nos efforts. Cependant, en quelques années, le pays a été transformé; déjà son commerce dépasse un demi-milliard, déjà il produit une part importante du blé que demandait jusqu'ici, chaque année, la métropole à l'étranger, et bientôt la France aura rendu à cette terre classique de la barbarie son ancien rang dans la production économique du monde.

Nous avons le droit d'être fiers pour la civilisation et pour notre pays de l'œuvre accomplie.

Avec des moyens restreints, en peu d'années, nous avons obtenu en Algérie des résultats qui étonnent le monde.

Nous avons montré de l'autre côté de l'Atlantique, dans un concours organisé par le premier peuple colonisateur de l'univers, ce que la France a fait dans l'Afrique du Nord, et, dans ce pays des choses pratiques où l'on juge surtout d'après les résultats, le sentiment unanime de ceux qui ont étudié notre exposition a rendu une éclatante justice aux efforts des fils de la France, qui travaillent de ce côté de la Méditerranée à la grandeur de la patrie.

TABLE DES MATIÈRES.



L'EXPOSITION ALGÉRIENNE A CHICAGO.



PREMIÈRE PARTIE.

Pages.

Installation de la section algérienne et produits exposés..... 231

DEUXIÈME PARTIE.

Notes sur la culture du blé et l'élevage du mouton au Canada. — Sur le blé aux États-Unis..... 248

L'élevage du mouton dans la prairie canadienne..... 258

Un centre de colonisation dans le Far West américain..... 261

COMMISSARIAT SPÉCIAL
DES COLONIES, DE LA TUNISIE ET DE L'ALGÉRIE
Ethnographie

RAPPORT DE M. MAURICE YVON

ARCHITECTE DE LA SECTION DES COLONIES

COMMISSAIRE RAPPORTEUR

RAPPORT SUR L'ETHNOGRAPHIE

À L'EXPOSITION DE CHICAGO.

PREMIÈRE PARTIE.

COLONIES FRANÇAISES.

CHAPITRE PREMIER.

EMPLACEMENT ET CONSTRUCTIONS DES COLONIES FRANÇAISES

La section des colonies françaises a été scindée, à l'Exposition Colom-bienne, en deux parties, l'une extérieure à la pointe Sud du *South pond*, l'autre intérieure, dans l'angle Nord-Est du Palais de l'Agriculture.

L'exposition extérieure couvre un terrain d'une superficie de 3,500 mètres carrés et comprend un pavillon pour l'Indo-Chine (Annam, Tonkin, Cochinchine, Cambodge) et les colonies d'Asie et d'Océanie⁽¹⁾, un pavillon pour la Tunisie et les colonies françaises d'Afrique, et plusieurs pavillons d'expositions ou d'exploitations particulières.

L'exposition intérieure est tout entière consacrée à l'Algérie : la surface qu'elle occupe est de 570 mètres carrés.

PAVILLON DE L'INDO-CHINE.

La construction du pavillon de l'Indo-Chine a été exécutée, en grande partie, avec des matériaux originaux provenant d'un pavillon plus important, qui avait été édifié à l'Exposition de Paris, en 1889.

La constitution de ses fermes est celle de presque tous les monuments annamites : nous aurons l'occasion d'y revenir dans l'étude de l'habitation en général, et de donner un aperçu des motifs de bois sculptés dont elles

⁽¹⁾ La plupart de nos colonies d'Amérique ont également pris place dans le pavillon de l'Indo-Chine.

sont ornées. Nous y trouverons la représentation de scènes de la vie annamite et du culte bouddhiste, qui sont d'un puissant intérêt ethnographique. Ces charpentes appartiennent presque toutes à M. KASEL, entrepreneur à Paris (n° 319 du catalogue).

PAVILLON DE LA TUNISIE.

Le pavillon de la Tunisie a été construit suivant les formes de l'architecture orientale, avec certains détails de l'art byzantin, qui a laissé des traces si profondes sur les anciens monuments de la Tunisie. La salle d'exposition est formée d'un *patio* central, entouré de galeries et séparé de celles-ci par une série d'arcades de style.

PAVILLON DE L'ALGÉRIE.

Le pavillon de l'Algérie, qui n'occupe qu'une partie de l'emplacement total attribué aux colonies françaises et affecté à l'Algérie dans le Palais de l'Agriculture, se compose d'une cour mauresque entourée de portiques formant galeries, dont les arcades et les colonnes ont été traitées dans les formes et les proportions arabes. Les motifs décoratifs des corniches, moulures, chapiteaux, etc., sont des moulages pris à l'intérieur d'un des plus beaux palais d'architecture mauresque, la résidence du Secrétaire général du Gouvernement de l'Algérie, et nous devons rendre hommage au soin avec lequel ils ont été exécutés à Alger, sous l'habile direction et la haute surveillance de MM. Rattier père et fils, architectes du Gouvernement général. Tel est, en quelques lignes, l'aperçu de ces trois pavillons coloniaux, qui, par leurs formes et leurs caractères spéciaux, constituent une sorte de synthèse de l'art, des habitudes et des mœurs de nos colons d'Orient et d'Extrême-Orient.

Les diverses constructions de l'exposition extérieure des colonies françaises sont reliées par les pelouses et les allées d'un jardin dans lequel sont disposés des kiosques, des *soucks* et des tentes pour la vente d'objets orientaux. Les marchands aux costumes indigènes et leurs étalages d'étoffes et de bibelots jettent dans la section la couleur locale et la vie.

CHAPITRE II.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES ET ASPECTS INTÉRIEURS
DES EXPOSITIONS COLONIALES.

1° *Pavillon de l'Indo-Chine.* — Lorsque le visiteur, quittant les jardins, pénètre dans le pavillon de l'Indo-Chine, il se trouve tout à coup transporté au milieu d'une civilisation nouvelle, hantée de croyances généralement éloignées des siennes. Il semble que ce soit une pagode qui s'ouvre devant lui, vouée à l'adoration de dieux aux formes étranges et aux aspects bizarres : ce sont, en effet, des *Bouddhas* qui, s'élevant en pyramide dorée entre les deux portes d'accès du pavillon, paraissent en protéger le seuil. Le premier coup d'œil d'ensemble, jeté à l'intérieur, communique à l'âme le charme que font naître d'harmonieuses colorations et de pittoresques silhouettes. L'étude détaillée de cette exposition nous amène à constater que l'aspect général n'a pas été l'unique préoccupation des organisateurs, et que la profonde connaissance des questions ethnographiques et archéologiques, concernant nos colonies, a présidé au classement des objets et à leur placement.

Nous ne saurions assez rendre hommage à M. Louis Henrique, commissaire spécial de la section des colonies françaises, au talent et au goût duquel est dû le succès de cette exposition, ainsi qu'à son adjoint M. Bilbaut.

La disposition intérieure suit un ordre ethnographique, qui sert de cadre aux objets exposés. Au centre, ainsi que nous l'avons déjà mentionné, une longue étagère, composée de trois pyramides dont les sommets sont occupés par des dieux et des saints de l'Annam, du Tonkin et de la Cochinchine; au pied des figures sacrées de l'Inde, des objets du culte, etc., puis, tout autour, au fur et à mesure de l'acheminement vers une civilisation plus étendue, des motifs prennent place, indiquant les progrès de la vie, de l'industrie et de l'art. Même les entrants des fermes du pavillon ont donné prétexte à accrocher des objets d'exposition, tels que de superbes palanquins se rattachant à la vie des mandarins. Des étagères de côté supportent des tableaux indiquant les coutumes dans nos colonies d'Asie et d'Océanie, puis aussi les produits du commerce. Aux poteaux des charpentes,

sont accrochés des éventails, des plaques laquées et incrustées, en un mot, toutes sortes de menus objets qui, en dehors de l'intérêt qu'ils présentent, habillent harmonieusement la construction intérieure, en lui enlevant sa sévérité architecturale.

Tout le pourtour du pavillon est meublé de vitrines, où sont enfermés les objets de petites dimensions et les motifs plus précieux; puis viennent les vins, les charbons, le nickel, etc., et enfin les spécimens des travaux dans nos pénitenciers.

Les panneaux des murs et des portes sont occupés par des dessins sur les formes diverses de l'âge de pierre, d'après des modèles retrouvés dans nos colonies, par des armes, par des instruments de pêche, par des nattes, par d'intéressantes photographies de la Guadeloupe et de la Martinique, et enfin par de très curieux tableaux représentant des scènes de la vie annamite.

2° *Pavillon de la Tunisie.* — Ainsi que nous l'avons dit dans le précédent chapitre, le pavillon de la Tunisie abrite non seulement l'exposition de la Tunisie, mais aussi les collections, objets et produits de nos colonies d'Afrique. Quelques motifs du Cambodge, de l'Annam et du Tonkin, que leurs grandes dimensions ou leur développement superficiel ne permettaient pas d'exposer dans le pavillon de l'Indo-Chine, ont également pris place dans celui de la Tunisie. Ce sont des meubles et des étoffes qui, par leurs formes, leur goût, leur coloration et leur valeur, donnent à l'intérieur de la salle tunisienne un éclat que les envois de Tunis, plutôt industriels qu'artistiques ou ethnographiques, n'auraient pu lui donner.

Au centre du patio, un édicule carré à arcatures tunisiennes, recouvert d'un dôme, sert d'étagère à une exposition spéciale et, aux quatre angles, des chevalets, tendus d'étoffes indigènes de la côte occidentale d'Afrique, supportent des photographies représentant des motifs du Musée du Bardo, ou reproduisant les monuments les plus célèbres de Tunis et de Sfax. Dans les vitrines entre colonnes et sur les étagères des galeries, sont disposés les objets d'exposition. Parmi eux, les objets ethnographiques, comme au pavillon de l'Indo-Chine, y sont classés dans un ordre logique.

Bien que ces derniers soient en nombre relativement peu considérable, le soin et le goût avec lesquels ils sont présentés ont su attirer les regards des visiteurs et l'attention des savants.

La galerie du fond de la salle est tout entière consacrée aux modèles

des costumes de notre armée d'Afrique, réduction de la belle exposition des costumes de l'armée française, présentée, en 1889, par M. Jules SANTONI (n° 104 du catalogue de la Tunisie). Les murs et plafonds sont tendus de très belles étoffes imitant les dessins et compositions des anciennes étoffes mauresques. Elles ont été prêtées et exposées par M. Édouard GUÉRIN, de Paris (n° 329 du catalogue), et sont fabriquées par MM. Leroux frères. Sur les tentures, et dans les intervalles des quatre panneaux décoratifs, de M. H. MOTTE, portant les noms de nos colonies d'Afrique, ont été accrochées les magnifiques photographies de la mission BINGER dans l'Afrique centrale.

Cette collection, exposée l'an dernier dans les galeries de l'École nationale et spéciale des beaux-arts à Paris, est l'œuvre de M. Marcel MONNIER, l'éminent écrivain, compagnon de route du capitaine Binger. Nous reviendrons ultérieurement sur l'importance et l'intérêt ethnographiques que présente cette collection (n° 296 du catalogue).

C'est dans ce pavillon que sont également groupées les expositions scientifiques et scolaires, et les publications coloniales, centralisant les expositions coloniales en général. Parmi ces dernières, se trouve l'ouvrage en 6 volumes, *Les colonies françaises illustrées*, de M. Louis Henrique, le savant commissaire spécial des colonies à l'Exposition universelle de 1889 et à celle de Chicago. Cette œuvre considérable est une des plus complètes qui aient été faites sur cette matière, et tous les renseignements géographiques, économiques, industriels et ethnographiques y sont donnés avec une haute compétence (n° 315 du catalogue).

Une seconde salle du pavillon de la Tunisie, à laquelle on accède par la façade postérieure de la construction, est tout entière réservée aux *fournitures coloniales* de M. Amédée MAQUAIRE (n° 323 du catalogue). Nous aurons également à revenir sur cette exposition spéciale.

3° *Pavillon de l'Algérie*. — L'exposition de l'Algérie est plutôt industrielle, commerciale et agricole qu'ethnographique. Cependant quelques motifs de caractère y prennent place, et nous en donnerons une description ultérieure.

Nous ne saurions trop louer le goût développé dans l'aménagement de la cour mauresque et de ses galeries, garnies de vitrines et d'étagères. Les chatoyantes couleurs des étoffes algériennes, drapées sur les entrants des arcades, les fines découpures des cadres de glaces aux formes mauresques,

les tableaux pendus aux murs, les palmiers, au milieu de la cour, sortant du centre d'une vasque pleine d'eau limpide, tout cela donne à l'ensemble de cette exposition un délicieux aspect, en même temps qu'une saveur réelle d'orientalisme. M. Monteils, commissaire de l'Algérie, sous la haute direction de M. Louis Henrique, a, dans cette organisation générale, fait œuvre d'artiste qui connaît à fond son sujet.

CHAPITRE III.

ÉTUDE D'ENSEMBLE ETHNOGRAPHIQUE ET CHRONOLOGIQUE.

MM. Boucher de Perthes et Henri Berthoud ont les premiers établi, dans leurs études sur l'âge de pierre, qu'en tout lieu et à toute époque l'homme à l'état sauvage a travaillé la pierre de la même façon. Les découvertes, qui ont été faites sur bien des points du globe, montrent que les formes sont partout identiques. Dans la période de la pierre éclatée, ce sont des silex cassés et adaptés à des usages de travail et de défense, haches, coins ou pointes. Dans la période de la pierre polie, les formes s'affinent suivant les mêmes principes : le choix de la qualité ou de la couleur de la pierre devient une préoccupation. La recherche d'un beau relatif prend naissance avec les besoins les plus directs de la vie. C'est ainsi que, dans un esprit qui ne diffère pas encore suivant les peuples, on retrouve des haches ornées, à formes silhouettées, à pointes latérales et aux angles desquelles sont forés des trous, qui doivent permettre de suspendre ou d'attacher ces outils. Des petites pierres de tons différents, rondes ou aplaties, sont également percées pour être reliées l'une à l'autre et former des colliers. Plus tard, dans la pierre, même la plus dure, des sortes de vases sont creusés. De nombreux exemples de ces outils des premiers hommes ont été découverts dans nos colonies.

Nous y reviendrons en détail, après avoir terminé ce rapide coup d'œil sur l'ensemble de la partie ethnographique de notre exposition coloniale. Dans les vitrines consacrées à l'Indo-Chine, nous trouvons aussi des silex, des pierres polies, des haches, des colliers et des vases.

Les poteries primitives sont également représentées par des objets curieux. On peut, en les étudiant, reconnaître que le principe d'identité des formes et des procédés, observé dans l'âge de pierre, subsiste dans la poterie des premiers âges. De tous temps et en tous lieux, l'homme primitif a procédé suivant des formes analogues, et, chez les peuplades sauvages de la Nouvelle-Calédonie, chez les Canaques, par exemple, on trouve encore aujourd'hui des ouvrages d'une similitude parfaite avec les plus vieux modèles de poterie, retrouvés même en Europe.

La terre à mortier ou la terre glaise, qui peuvent être façonnées avec facilité, ont été les premières matières employées. La cuisson est venue plus tard, donnant aux objets une résistance plus durable. Elle se faisait, généralement, dans une meule recouverte d'herbes sèches, qui, en se consumant lentement, maintenaient une température presque invariable, méthode quelque peu semblable à celle que l'on emploie de nos jours pour faire le charbon de bois.

Lorsque, chez certains peuples, le sentiment des formes semble s'être imposé, les poteries, comme les outils de pierre, ont pris des caractères plus déterminés et plus en rapport avec les existences et les coutumes. Les poteries indiennes de Saint-Martin (Guadeloupe), du Chaxel (Martinique), les poteries galibis, roucouyennes, oyampis, oréjanes de la Guyane, sont des exemples frappants de cette genèse artistique : est art en effet, tout ce qui tient à l'expression d'un sentiment ou à la synthèse d'une pensée.

L'emploi ultérieur des vernis et des couleurs, l'utilisation des craquelés, l'application d'une sculpture, même primitive, sont les étapes successives que suit la poterie, avant d'arriver à l'éclosion de l'art céramique simili-civilisé, qui devient plutôt industriel qu'ethnographique.

Ces exemples de l'âge de pierre et de la poterie sont les premiers vestiges d'une sorte de civilisation chez l'homme. Ils nous montrent, en résumé, dans un état rudimentaire, ce besoin d'embellir qui, ainsi que nous le disions plus haut, naît avec les premiers besoins naturels, ou qui est, du moins, une conséquence de la satisfaction approximative de ces derniers.

De même que l'être primitif a suivi son instinct en établissant sa vie et sa défense, de même il suit son instinct en appliquant son imagination à des recherches purement intellectuelles, vers lesquelles aspire son âme.

Ces recherches peuvent revêtir deux formes, l'une, pratique, s'appliquant aux exigences matérielles qui croissent avec l'homme, l'autre, que nous appellerons . . . poétique, et que nous rencontrons dès les âges les plus reculés. C'est, à côté du réel, un véritable élan vers l'idéal, vers l'art, qui n'est autre qu'une manifestation essentiellement instinctive, un besoin de l'esprit, qui emploie, pour se faire comprendre, des formules diverses.

La fréquente indépendance de ces deux formes d'apparence connexe constituerait l'élément d'une étude psychologique pleine d'intérêt : cette constatation, d'ailleurs, peut être faite à bien des pages de l'histoire générale, qui nous montre maint exemple de cruelle barbarie, commise par des peuples chez lesquels les arts étaient arrivés à une indéniable élévation.

A vrai dire, toutes les races n'ont pas possédé ou ne possèdent pas, au même degré, la faculté d'un développement intellectuel pratique ou idéal. Certaines d'entre elles, chez lesquelles aucune civilisation n'a pu pénétrer, en sont encore aux formes simples de l'âge de pierre et de la poterie primitive. Elles paraissent rebelles à toute marche ascendante vers des progrès, même uniquement matériels, tandis que, dans d'autres races, la pensée a revêtu des formes intéressantes, quelquefois admirables.

C'est ainsi que notre exposition des colonies françaises à Chicago, pour ne pas sortir du chemin qui nous est tracé, nous montre des objets de toutes natures, provenant de peuples bien divers, et nous permettant de suivre, chez certains d'entre eux, les aspirations vers des domaines ignorés de créations et de poésies et d'assister aux luttes plus ou moins ardentes pour les conquérir.

Nous y trouverons et y étudierons successivement les travaux des âges primitifs, les objets de cultes religieux, les modèles d'habitations et les procédés de construction, les vêtements, les armes, les ustensiles d'agriculture, de pêche, de vannerie, de transports, les modèles céramiques, les meubles, les produits d'industrie, etc. . . ., puis, en Cochinchine, dans l'Annam et le Tonkin, dans l'Algérie et la Tunisie, la naissance d'arts et leur élévation vers des apparences subtiles.

L'ordre d'étude que nous venons d'indiquer dans cette succincte description nous paraît l'ordre logique du développement matériel et moral de l'humanité. Nous le conserverons donc dans l'appréciation des détails, qui fera l'objet du chapitre suivant.

CHAPITRE IV.

ÉTUDE DE DÉTAIL DES OBJETS EXPOSÉS.

1° *Âge de pierre.* — M. GUESDE (n° 229 du catalogue) a rassemblé une importante collection d'antiquités caraïbes, trouvées dans les Antilles. Il les a reproduites dans des dessins habilement exécutés à l'aquarelle, dont une partie est exposée dans le pavillon de l'Indo-Chine, à Chicago. Au milieu des haches, des coins, en un mot de tous les objets primitifs représentés, nous rencontrons des exemples saisissants de progrès et de recherches. Un dessin nous montre un collier de cérémonie taillé dans un silex, comportant une partie lisse et une partie décorative : nous y voyons sculptés, d'une façon évidemment barbare, mais avec un sentiment bien indiqué, des têtes prises entre des volutes, des amortissements retroussés et des bagues entourant la partie lisse du collier. N'est-ce pas là une preuve de ce besoin d'embellir que nous avons précédemment signalé? Dans le même ordre d'idées, nous remarquons les dessins de haches façonnées et percées, et le choix, pour la fabrication de ces outils, de pierres colorées et veinées. D'autres dessins nous montrent des vases creusés dans le silex et servant de mortiers, puis, enfin, une sorte d'idole posant sur quatre pieds (deux jambes et deux bras renversés en arrière) avec sa tête sculptée, dans laquelle sont très nettement indiquées toutes les parties constitutives d'une figure : il serait difficile de déterminer, par la forme même de ce motif, quel pouvait en être l'emploi pratique, et c'est avec toute apparence de vérité qu'on l'a classé comme un objet d'idolâtrie. Il est intéressant, à ce sujet, de constater chez l'homme, même le plus primitif, cette attraction native vers un idéal inexplicable et intangible, qui, plus tard, sous prétexte d'adorations sauvages ou de morales plus civilisées, devait créer des religions ; et n'est-ce pas là un exemple de cette *forme poétique* dont nous avons parlé dans le précédent chapitre? Remarquons aussi que cette pensée d'*idole* est parallèle à la pensée d'art, qui semble prendre naissance avec elle. Beaucoup d'autres motifs analogues à ceux que nous venons de citer font partie de cette curieuse exposition de dessins de M. Guesde. Nous avons dû nous borner à la description des principaux.

LE PROTECTORAT DU CAMBODGE (n° 62 du catalogue) a également envoyé à Chicago une belle collection d'objets de l'âge de pierre. Nous avons ici le plaisir de voir et d'étudier l'objet lui-même *en nature* et non plus représenté par un dessin. Conformément aux conclusions de MM. Boucher de Perthes et Henri Berthoud, nous remarquons que les formes sont semblables aux formes primitives que nous montrent les aquarelles de M. Guesde. Seule, la coloration peut varier suivant les différentes productions. Nous retrouvons des haches et des pointes, des colliers en cailloux, des anneaux en silex, taillés et sculptés, des pilons et, enfin, des bracelets coupés dans la longueur d'un quart de circonférence, pour permettre d'y passer la partie mince du poignet.

L'EXPOSITION PERMANENTE DES COLONIES, à Paris, a joint à cette collection (n° 87 du catalogue) des motifs de pilons à poignées, provenant de la Nouvelle-Calédonie, et des haches canaques en pierre. Ces dernières, relativement modernes, conservent néanmoins la forme des temps primitifs et sont là comme un nouvel exemple de la similitude suivant laquelle l'homme, à l'état sauvage, a, de tout temps, procédé. Ajoutons que ces haches en pierre sont généralement attachées au bout d'un manche en bois, adoptant la forme ronde de l'extrémité du silex qui doit y prendre place.

2° *Âge de terre. — Poterie primitive.* — Les poteries de nos colonies ne représentent pas, en général, des manifestations très remarquables de l'âge de terre. Cependant elles ont engendré un contingent d'observations appréciables dans cette branche de l'histoire de l'humanité et dans l'étude philosophique qui en est la conséquence.

Les poteries archaïques sont couramment désignées sous le nom de *poteries indiennes*. Elles sont rudimentaires, mais les procédés suivant lesquels ont été créées les plus anciennes, répondant à des besoins instinctifs de l'homme, ont amené dans leurs caractères une unité absolue et indéniable que nous avons mentionnée dès le chapitre précédent. Cette *immutabilité*⁽¹⁾ de formes à base sphériques et parfois coniques se retrouve non seulement dans toutes nos colonies, aussi bien à la Martinique, à la Guadeloupe, dans l'Inde française, à la Guyane et à la Réunion, qu'au Sénégal et au Gabon, à Madagascar, à la Nouvelle-Calédonie et dans l'Indo-Chine; mais

(1) M. Th. Bilbaut, *La Céramique des colonies françaises*.

encore sur tous les points du globe où des découvertes céramiques ont été faites. Les causes de cette universalité ont été longuement et très sagement étudiées : il n'y a pas lieu d'y revenir ici.

Le protectorat du Cambodge (n° 62 du catalogue), outre la collection de l'âge de pierre dont nous avons parlé, a également envoyé à Chicago des spécimens intéressants de poterie primitive. Ce sont, pour la plupart, des vases à gorgerettes et renflements (forme hémisphérique) d'époques différentes. Nous voyons, dans les époques se rapprochant de la naissance céramique, des vases qui, tout en conservant des formes similaires, rondes ou coniques, prennent des caractères de plus grande finesse. Le fond du vase est aplati, comme coupé par un plan perpendiculaire à l'axe vertical, servant d'assiette au vase. Quelquefois on peut y observer un sentiment de cannelure décorative. C'est surtout dans les poteries de la Guadeloupe que cette dernière tendance est sensible. A côté de phiales de forme archaïque, nous trouvons, en effet, une urne à col évasé, muni de deux déversoirs, avec rainures et ornements en creux dans la pâte, et une hydrie portant également des ornements en creux. Il est fâcheux que nous n'ayons pas vu à Chicago les spécimens si curieux de la Martinique et de la Guyane envoyés par l'Exposition permanente des colonies à l'Exposition historique américaine de Madrid, en 1892.

Sur une des étagères consacrées à l'Inde française se trouvent encore quelques motifs de poteries (n° 75 du catalogue). Mais leur caractère les rapproche plus de la céramique que de la poterie primitive, et nous y reviendrons ultérieurement dans l'étude spéciale de la céramique exposée. Ces motifs ont été envoyés de Paris par l'Exposition permanente du Palais de l'Industrie.

3° *Religions. — Objets de cultes religieux.* — Notre rôle n'est pas, heureusement, de toucher au côté dogmatique des croyances religieuses et de leurs manifestations extérieures, car cette matière est trop épineuse pour être abordée sans crainte. Toutefois il est intéressant de s'arrêter sur certaines observations philosophiques qui ont été faites au sujet des formes symboliques et souvent étranges des objets se rapportant aux exercices des cultes religieux. Plusieurs de ces objets du Cambodge et de l'Inde sont exposés à Chicago et se trouvent, naturellement, réunis dans le pavillon de l'Indo-Chine. Les pavillons de la Tunisie et de l'Algérie ne contiennent aucun motif concernant les religions de nos colons musulmans d'Afrique.

D'ailleurs, les symboles du bouddhisme nous apparaissent comme de beaucoup les plus curieux et les plus frappants par leurs significations. Ce sont des statues, sculptées dans un bois dur laqué et doré, de dieux et de grands mandarins, artistement placées dans le pavillon, ainsi que nous l'avons décrit dans le chapitre II; c'est un ciel bouddhique de l'Indo-Chine; ce sont des statuettes de l'Inde aux bras et aux jambes multiples; ce sont des tableaux émaillés, sortes de synthèses religieuses; ce sont aussi des fétiches barbares et incompréhensibles, remontant à des temps très reculés. Les statues de dieux, envoyées par le protectorat du Cambodge (n° 61 du catalogue), sont de deux sortes. Les statues assises n'ont généralement pas de coiffures, ni même de cheveux, tandis que les autres, qui sont debout, portent une coiffe spéciale et similaire. On considère que les premières représentent les *Bouddhas*. Ce sont les plus étranges dans leurs structures, et cette étrangeté paraît être le principe même d'une morale symbolique. Les yeux sont larges, les oreilles sont immenses, les doigts sont longs et recourbés, ce qui signifie que Dieu voit tout, entend tout, peut tout, et que sa puissance doit être l'objet de vénération et de crainte. Le ventre est généralement aussi une partie très développée du corps. Puis, à chaque dieu est attachée une qualité spéciale; nous voyons, par exemple, exposé à Chicago un Bouddha riant, qui porte sur sa figure l'empreinte de l'extase et de la béatitude. C'est le *Bouddha Nirvana*, le *Nirvana* étant l'immatériel absolu, l'état de perfection auquel l'espèce humaine doit s'efforcer d'arriver, et c'est pour en montrer le chemin que les Bouddhas se manifestent sur la terre.

Les statues debout et coiffées sont de formes plus simples, et plus en rapport avec les proportions de la nature. La coiffe est absolument semblable à celle des mandarins, dont plusieurs spécimens sont exposés dans les vitrines. Il y a donc lieu de penser que ces statues représentent non des dieux, mais plutôt de grands mandarins, de hauts dignitaires que leur sagesse et leurs qualités ont élevés jusqu'à une sorte de déification⁽¹⁾.

Ajoutons que quelques statues assises sont aussi munies de la coiffe.

Le ciel bouddhique est un merveilleux travail en fonte recouverte de laque et dorée. Il semble être une échelle complète des niveaux depuis l'homme jusqu'à Dieu, qui occupe le sommet du ciel. C'est le Bouddha supérieur, à cheveux crépus, aux côtés duquel, sur des étages descendants,

⁽¹⁾ Il est cependant reconnu que, dans l'Annam-Tonkin, les lettrés et les mandarins suivent les doctrines de Confucius.

prennent place les Bouddhas sans cheveux, aux qualités diverses, Bouddhas d'ordre inférieurs, dits *médiatifs*. Viennent ensuite les mandarins déifiés, puis les grands de la terre, les puissants et enfin, au dernier échelon, l'homme armé de ses instruments d'art et de travail.

C'est avec ces apparences, réellement poétiques, que sont entretenues les croyances du bouddhisme, ainsi que le respect d'une puissance supérieure inaccessible et de déifications humaines, auxquelles peuvent conduire la sagesse et les grandes qualités intellectuelles et morales. Le travail, le repos, la joie et les douleurs apparaissent comme d'essence divine sous des formes facilement saisissables, et l'on ne saurait nier la philosophie simple, mais élevée, qui se dégage de l'étude de ces symboles.

Les objets religieux de l'Inde (n° 83 du catalogue) ne sont pas moins intéressants. Les dieux y sont représentés par des animaux étranges, éléphants à pattes multiples, ou par des humains munis de vingt-deux ou vingt-quatre bras. L'idée symbolique est, sous formes différentes, analogue à celle de l'Annam et du Cambodge, la multiplicité des membres indiquant la puissance, la supériorité sur l'homme et imposant le respect.

Les tableaux sacrés représentent des ciels, au centre desquels est placée une divinité, sorte de vierge à plusieurs couples de bras, entourée de saints et d'adorateurs : ils sont exécutés à l'huile et émaillés.

Il serait difficile de prouver la présence de pensées aussi élevées et poétiques, rendues par des formes d'art, chez les premières peuplades de nos colonies. Cependant cette idole de l'âge de pierre dont nous avons parlé plus haut n'est-elle pas un acheminement vers les symboles philosophiques que nous venons d'étudier ?

Ce qui apparaît le plus clairement, c'est que, par tribus, les adorations de fétiches ridicules sont à peu près les seuls symptômes d'un esprit de religiosité.

4° *Modèles d'habitations. — Procédés de construction.* — Tout le monde peut se faire une idée de ce que furent les abris des hommes des premiers âges : huttes sauvages formées de troncs d'arbres, de structure généralement conique, recouvertes soit de feuillages, soit de terre ou de peaux d'animaux. L'universalité des procédés employés découle des mêmes principes de simplicité et d'instinct, qui ont engendré cette immutabilité de formes que nous avons constatée dans les motifs d'outils, d'armes ou de vases de l'âge de pierre et de l'âge de terre, et qui est conservée de nos jours par des tribus non civilisées.

Nous trouvons, à l'Exposition de Chicago, quelques exemples modernes de ces abris barbares dans le village indien qui fait suite à la section des colonies françaises : nous citons ici ces huttes comme types de ce que pouvaient être les *habitations* des peuplades primitives. Nous en voyons d'autres spécimens dans les photographies rapportées par MM. Binger et Monnier de leur expédition au centre de l'Afrique. Au milieu de forêts immenses et de compacte végétation, quelques chemins rudimentaires conduisent à des *villages* composés de deux à trois grandes huttes : branches recourbées, maintenues par des piquets, et dont le feuillage, avec quelques mottes de terre, constitue la toiture.

De cette barbarie aux constructions et habitations de l'Annam et du Tonkin ainsi que de l'Inde, il y a une longue distance dont on ne perçoit que vaguement, dans la nuit des temps, les étapes successives.

Les tableaux annamites, sur lesquels nous reviendrons dans un des paragraphes suivants, nous montrent bien quelques habitations simples, qui pourraient être des modèles se rattachant à des époques anciennes ou primitives, car on y trouve des troncs d'arbres coupés servant de piliers et supportant un comble à deux pentes, ce qui constitue déjà un progrès sensible dans le domaine de la construction. La maison est terminée, sur ses deux faces latérales, par deux pignons dont les amortissements inférieurs sont en auvents, de pentes égales aux pentes du comble. C'est là un principe qui s'est conservé en Annam, dans presque toutes les habitations modernes, et qui a donné lieu à des amplifications décoratives d'un effet saisissant et d'un caractère absolu d'originalité.

D'ailleurs, l'idée du pilier, comme base de construction, est instinctive et générale. Avant la découverte des monuments de l'Inde, de la Cochinchine et du Cambodge, on la considérait, pour ainsi dire, comme l'idée mère de l'architecture. Suivant Vitruve, elle aurait été le point de départ de l'art égyptien, de l'art assyrien, puis de ses dérivés, l'art grec et l'art romain, en un mot, de cet art qu'aujourd'hui nous sommes convenus d'appeler *classique*.

Le pilier égyptien, la colonne assyrienne, c'est le tronc d'arbre taillé et épuré. La hutte prismatique du sauvage ne posant plus à terre, mais sur une suite de piliers reliés à leurs têtes, c'est la couverture du Parthénon, posant sur des colonnes. Le pignon devient le *fronton* au devant duquel Phidias tracera des épopées; la charpente qui relie la tête des colonnes deviendra l'*architrave*; les solives qui reposent horizontalement sur

cette architrave s'arrêteront en abouts décorés, les *triglyphes*; les intervalles carrés seront bouchés en *métopes*, triglyphes et métopes prenant le nom général de *frise*. Puis les solives horizontales porteront des chevrons inclinés, formant comble, dont les extrémités saillantes seront la *corniche*. Architrave, frise et corniche, réunies en unité, constituent l'*entablement*. Voici donc le principe de l'art grec simplement et logiquement expliqué. Les Romains le copient en l'abîmant. L'épanouissement des feuilles, sur le sommet de l'arbre qui sert de pilier, devient le chapiteau corinthien, d'invention plus décorative que sensée.

Les auteurs anciens avaient donc raison, dans la sphère étroite de leur monde, de considérer l'Égypte, puis la Grèce comme les berceaux de l'architecture. Mais aujourd'hui que nous connaissons l'Inde et l'Indo-Chine, nous ne pouvons admettre la vérité de leur raison que comme très relative. L'Égypte et la Grèce furent bien le berceau d'une architecture; l'Asie fut le berceau d'une autre. Que dire en effet de ces édifices féériques de l'Inde et de ces restes émouvants des grandes compositions de l'Indo-Chine? Nous y retrouvons, évidemment, le principe instinctif du pilier, conservant son caractère d'universalité primitive, comme l'instinct lui-même. Mais de même que nous avons vu les motifs du culte revêtir des aspects d'animaux ou d'humains fantastiques, de même nous voyons, dans les monuments anciens de l'Inde, les bases de leurs constructions emprunter leurs formes à la nature, avec une même fantaisie, une même envolée idéale, un même souffle de manifestation élevée. Serait-il possible de mettre en parallèle la logique serrée et quelquefois sèche de l'art *classique* avec l'envergure, d'une portée et d'une grandeur indéfinissables, de l'architecture de l'Inde? L'une procède de la sagesse technique et l'autre est l'emblème visible et tangible des conceptions d'une religion faite d'extériorités et d'exemples, ainsi qu'une application poétisée des créations de la nature.

L'Indo-Chine, aussi, fourmille de ces admirables monuments. M. Francis Garnier, à la suite de sa première expédition, a publié des vues et des plans d'une étrange beauté. Ce sont des ruines de pagodes et de fontaines, ce sont d'immenses nécropoles bouddhiques, d'une composition logique et serrée (on pourrait presque dire *classique*), mais aussi d'aspects puissants et émouvants. Qui ne se souvient de cette belle pagode d'Angkor, reconstituée à l'Exposition de 1889, et des ruines de laquelle la Compagnie des messageries fluviales a envoyé une reproduction photographique à l'Exposition de Chicago (n° 46 du catalogue)?

L'époque très reculée à laquelle remontent ces exemples d'habitations, de temples et de manifestations d'arts si développées n'a pas, croyons-nous, été exactement fixée. Ne serait-il pas curieux de penser qu'alors que l'Égypte, la Grèce et Rome portaient la civilisation en Europe, d'autres civilisations, peut-être encore plus complètes, vivaient ou . . . avaient vécu sur la côte orientale de l'Asie ?

Du protectorat de l'Annam et du Tonkin, proviennent aussi quelques albums, vues de monuments et d'habitations (n° 30 du catalogue), puis un petit modèle de maison annamite dans lequel on ne distingue pas grand'chose au point de vue de la construction. Le pavillon de l'Indo-Chine à Chicago nous paraît un exemple plus saisissant des procédés de charpente usités en Annam. Nous allons essayer de donner une succincte description d'une de ses fermes : elle se compose de quatre poteaux, égaux deux par deux, les poteaux extrêmes étant moins hauts que les poteaux intermédiaires et les lignes idéales, qui joignent les têtes de deux piliers voisins et différents, formant les deux pentes du comble. Ces poteaux sont reliés par des entrails horizontaux, qui se superposent en diminuant de longueur, et sont portés, à chacun de leurs abouts, par des billots en bois, sculptés sur deux faces extérieures. Les sculptures en ronde bosse et non en bas-reliefs ordinaires représentent des scènes de la vie annamite, tableaux de l'existence des villes et des campagnes, citadins voués au commerce, paysans récoltant des fruits ou ensemençant la terre à côté de vaches et de moutons paissant. Ce sont aussi des scènes religieuses d'adoration de Bouddhas, des épisodes de la vie des mandarins ou de leurs exploits.

La charpente de la ferme se trouve ainsi constituée d'une façon ingénieuse, sinon simple, mais éloignée, en tout cas, de toute préoccupation scientifique et de calculs de résistance. Il est d'ailleurs facile de comprendre que, dans une semblable construction, tous les efforts sont verticaux, et qu'il suffit que les entrails soient assez forts pour résister à la flexion, et les poteaux d'un équarrissage suffisant pour résister à l'écrasement et à la flexion également. Or les épaisseurs de bois sont de beaucoup supérieures au minimum nécessaire, d'une part, parce qu'il faut aux billots une assiette assez large sur l'entrait, d'autre part, parce que cet entrait lui-même doit comporter des moulures et des refouillements pris dans la masse, et, en dernier lieu, parce que l'Annamite considère la construction plus comme un art que comme un besoin auquel il faut satisfaire, chez nous, dans

des conditions d'économie souvent désespérantes. Ajoutons que le bois des charpentes est un bois dit *de teck*, très dur, très lourd et très résistant.

Une ferme de charpente est reliée à la voisine par des pannes rondes posant aux abouts des entrails. Ce reposement se fait sur des oreillers moulurés et sculptés, encastrés dans les entrails et accompagnés de consoles sculptées, qui sont plutôt décoratives qu'utiles.

Nous trouvons également au pavillon de la Tunisie des vues photographiques d'édifices mauresques. Leur architecture, comme l'architecture mauresque en général, est, pour nous, une dérivation de l'art classique byzantin avec ses règles absolues, ayant subi l'influence du moyen âge espagnol. Cet art est surtout personnel en ce qui touche à la décoration; encore faut-il remarquer que cette décoration est toujours basée sur des combinaisons géométriques, plus ou moins compliquées, mais d'effets agréables. La belle coloration des faïences et des marbres intérieurs, ainsi que la composition de certains plans, paraissent des résultantes du climat et du soleil du pays.

En somme, l'architecture mauresque, bien que charmante et gracieuse à l'œil, ne porte pas à un degré aussi élevé qu'en Extrême-Orient, en Annam, en Chine et au Japon, les empreintes d'un caractère personnel et d'une vive originalité. Elle ne saurait servir de base aussi précieuse à une étude historique et philosophique des peuples qui l'ont cultivée, parce qu'elle n'a que des rapports éloignés avec la vie intime et les croyances de ces peuples.

5° *Étoffes. — Costumes et vêtements.* — Les sujets que nous allons traiter dans le présent paragraphe, ainsi que dans les paragraphes suivants, sont d'une étude plus universelle que les précédents. Qui ne connaît, en effet, ces belles étoffes annamites, ces fines broderies aux tons francs, qui sont aujourd'hui répandues dans le commerce français, soit comme curiosités, soit comme modèles?

Les costumes, étant une des manifestations extérieures des mœurs, présentent un intérêt ethnographique sur lequel nous aimerions à insister; mais ce n'est pas le véritable but de ce rapport, alors surtout qu'il s'agit d'une question de connaissance à peu près générale. Disons seulement que, dans certaines de nos colonies, les ornements d'étoffes et de vêtements conservent des caractères d'extériorité, analogues à ceux que nous avons constatés dans nos études sur les religions et sur la décoration des

habitations : ce qui montre, une fois encore, que l'unité de principes crée des manifestations similaires sous des formes variées.

Les étoffes employées au Cambodge pour faire les vêtements sont en soie ou en coton. Ces étoffes sont généralement de tons vifs, avec des dessins d'une merveilleuse finesse. Les plus riches sont brodées de fils d'or ou d'argent. Ce sont des femmes qui exécutent ces travaux sur des métiers, et les tissus qui sortent de leurs mains ne seraient certes pas répudiés par les plus belles industries françaises du même genre. Les broderies sont variées à l'infini, mais les dessins, pris dans le tissu même, sont toujours réguliers.

On trouve également des étoffes monochromes d'une chaude coloration d'ivoire, avec dessins tons sur tons.

En Annam, les riches étoffes sont en soie unie, de couleurs très voyantes, rouge, jaune ou bleu d'outremer, sur laquelle sont brodés en soie, après coup, des sujets décoratifs de paysages, d'animaux, de personnages ou de divinités. L'Annam, la Chine et le Japon produisent seuls de semblables travaux, œuvres de patience extrême et d'un goût de coloration absolument exquis. Ces admirables dessins sont trop connus pour que nous ayons besoin de les décrire. Arrêtons-nous néanmoins devant une des deux grandes tentures annamites exposées, sur laquelle nous retrouvons, en broderie, une représentation du ciel bouddhique, analogie frappante avec le ciel sculpté dont nous avons parlé dans le paragraphe relatif aux religions. Nous y voyons encore, au sommet, le dieu ou personnage surnaturel sur un dragon immense, puis, à des hauteurs différentes, descendant jusqu'à la partie inférieure, des figures personnifiant les travaux du peintre, du musicien, du céramiste, etc. A vrai dire, ces étoffes sont employées dans l'ameublement plutôt que dans le costume.

Le numéro 23 du catalogue nous met en présence de maquettes, sortes de poupées, habillées des vêtements ordinaires de l'Annam et du Tonkin : longue blouse en soie généralement monochrome avec broderies du même ton que le fond ; la blouse de la femme possède des manches larges et aussi longues que la blouse elle-même. Le chapeau, en paille fine, est une espèce de panier cylindrique renversé, de diamètre large et de petite hauteur, avec la coiffe maintenue intérieurement au centre ; un demi-parallélogramme en rotin, attaché aux rebords extérieurs, passe sous le menton comme une jugulaire.

Les vestes du Cambodge sont plus courtes et leurs manches sont de pro-

portions semblables à celle de nos vêtements européens (n° 58 du catalogue). Elles sont de couleurs plus passées qu'en Annam et soigneusement brodées. Les étoffes riches sont filigranées d'or, avec dessins, et terminées par une double bordure noire à lisérés d'argent avec fonds gris perle. Notre exposition à Chicago renferme de merveilleux échantillons de ces étoffes et de très beaux modèles de ces costumes.

Au-dessous de ces vestes, les Cambodgiens s'entourent le bas des reins, jusqu'aux cuisses, d'une ceinture appelée *sampot* qui passe entre leurs jambes. Elle est en étoffe de dimensions déterminées et invariables (n° 59 du catalogue). L'enroulement autour du corps est toujours le même et se termine sur le côté par un nœud; il est avéré que toucher à ce nœud constitue l'insulte la plus grave qui puisse être faite à un Cambodgien.

Notons, avant de terminer cette revue rapide des étoffes de l'Annam et du Tonkin, celles garnies de petits coquillages, tous égaux comme des perles, et qui, par leur nombre et leur assemblage, forment des dessins variés.

Nous voyons aussi, à côté des costumes, des chaussures annamites, petites bottes de velours noir, avec ornements brodés en couleurs, au bout carré et retroussé suivant un angle droit; ce retroussis lui-même est recouvert de broderies. Quant à la semelle, très épaisse, elle est composée par la superposition d'un nombre considérable de papyrus extrêmement minces. D'autres chaussures, plus vulgaires et plus communément portées, sont les sandales en cuir épais et fort, retroussées à leur extrémité, comme les bottes, ce qui est la caractéristique de cette partie du costume. Deux lanières, retenues à leur intersection par un cuir, laissent pénétrer le pied et prennent place chacune entre deux doigts.

L'exposition des colonies nous montre également une collection d'éventails de l'Annam et du Tonkin (n° 25 du catalogue). Ces éventails sont de deux sortes : les uns, en feuilles de palmier découpées, se superposant l'une à l'autre, lorsque l'éventail est fermé, s'ouvrent en faisant tourner, en sens contraire, deux manches en bois reliés par un pivot. Les feuilles se développent alors circulairement, et l'écartement des manches, ainsi que la longueur du pivot, sont combinés de telle façon que l'éventail peut former une spirale de deux et même de trois révolutions.

Les autres, plus riches, en plumes de marabout, sont fixes, comme un petit écran, et montés sur un seul manche. Les plumes de ton noir taché de gris perle sont choisies et réunies de manière à former, par le rappro-

chement de leurs diverses colorations, des dessins originaux, tout en conservant à l'éventail une silhouette harmonieuse et parfaitement régulière.

Notre colonie de Cochinchine expose aussi (n^{os} 40 et 41 du catalogue) des bijoux en argent, de Cholon, et en or, de Sadec : ce sont des parures finement travaillées, renfermées dans des coffrets d'argent qui sont une merveille de goût et de richesse. Les faces de ces coffrets sont recouvertes de sculptures ciselées en plein métal. Ces bibelots ont une incontestable valeur artistique égale, sinon supérieure, à leur valeur intrinsèque.

Pour terminer cette nomenclature succincte du costume dans nos colonies d'Extrême-Orient, citons les spécimens d'ombrelles annamites et tonkinoises accrochées aux parois du pavillon. Leurs formes sont identiques à celles des ombrelles japonaises, si répandues dans toute l'Europe comme objets de curiosité. Seuls, les dessins dont elles sont ornées changent d'esprit.

Les étoffes en coton du Sénégal (n^o 285 du catalogue) sont ou brodées ou teintées. Les premières, sortes de grands plaids dont les Sénégalais s'entourent le corps, sont assez vulgaires, avec leurs dessins réguliers, formés de carreaux blancs et noirs ou bleus. Les autres sont de beaucoup plus curieuses; elles sont trempées dans la teinture après avoir été chiffonnées ou pliées, et les dessins marbrés qui sont ainsi obtenus sont dus au seul hasard de la morsure de la teinture. Cependant il faut constater qu'à côté de ces étoffes tigrées et bizarres, il en est d'autres également teintées en dessins réguliers, analogues à ceux des étoffes brodées.

Les colliers sénégalais (n^o 294 du catalogue) sont des lanières arrondies en cuir, portant des espèces d'amulettes alternativement triangulaires et cylindriques; le mélange des cuirs rouges et noirs n'arrive pas à donner à ces objets un peu sauvages un aspect décoratif. Néanmoins le travail paraît être très solidement exécuté par des mains expérimentées. Presque tous les motifs de parure du Sénégal sont en cuir : ce sont des grisgris, des pochettes, des glands, des fourreaux de sabres à mouvements moulurés et de forme courbe. Ces derniers sont, à vrai dire, d'exécution très fine et d'une grande richesse de maroquinerie.

Toute une vitrine du pavillon de la Tunisie est consacrée à ces objets et présente un très vif intérêt. Nous y voyons aussi des sandales sénégalaises dont la semelle, toute plate et découpée suivant la forme du pied, est en

bois dur et épais. Deux lanières en cuir, reliées par un gros bouton de cuir, plus larges que les lanières annamites, maintiennent le pied.

Les pagnes de la côte orientale d'Afrique, lambas en soie, rabanes unies en raphia ou en laine teinte de Nossi-Bé, ne témoignent pas d'une originalité beaucoup plus marquée que les étoffes de la côte occidentale dont nous venons de parler (n^{os} 308 et 309 du catalogue). L'esprit décoratif est plus répandu et plus abondant sur certains objets annexes du costume, tels que les éventails de Mayotte et de Nossi-Bé (n^{os} 311 et 320 du catalogue). Ils ont absolument la forme et le caractère des motifs arabes du même genre, forme de drapeau, caractère de dessins géométriques en soies, piquées de bout à bout des fils et de colorations diverses. Semblables à ces derniers sont aussi les éventails d'Obock et de Madagascar.

Les bijoux de la côte orientale sont plus curieux qu'artistiques : ils sont en cuivre tourné et incrusté. Les boucles d'oreilles des femmes danakills d'Obock (n^o 313 du catalogue) ont une grandeur et un poids invraisemblables. Des bracelets, également lourds, sont, comme certains bracelets de l'âge de pierre, coupés dans une partie de leur circonférence pour permettre à la cheville de la jambe de s'y glisser, car c'est aux jambes que les femmes danakills portent généralement cette parure.

Nous trouvons, dans le pavillon de l'Indo-Chine, toute une vitrine consacrée aux éventails de la Guadeloupe, éventails fixes comme quelques-uns de l'Annam et du Tonkin : ce sont des objets de vannerie moderne, sans goût caractérisé, mais d'un travail habilement exécuté par des femmes, suivant les anciennes méthodes qui se sont conservées (n^o 224 du catalogue).

Une très belle collection de statuettes de l'Inde nous montre les divers types de costumes du pays, les uns quelque peu sauvages, et d'autres d'une grande richesse (n^{os} 77-78 et 80 du catalogue). Le turban et la calotte, à forme tronconique, semblent être les coiffes ordinaires des hommes, tandis que de simples rubans, retenus aux cheveux par des diamants, des colliers ou des épingle longues à la tête épanouie en rinceaux, constituent généralement la seule coiffure des femmes. La tunique, tombant bas, aux couleurs variées, parmi lesquelles l'or domine, retenue à la taille par une épaisse ceinture, le pantalon à rayures de tons différents, terminé au-dessus de la cheville, et la sandale plate ou le soulier sont les spécimens des riches costumes masculins. Le tatouage des figures complète le réalisme

de ces statuettes. Beaucoup plus harmonieux paraît être le vêtement riche de la femme, avec ses colorations ardentes, agrémenté de tabliers à franges et de pochettes attachées aux ceintures. Le cou est entouré de colliers, les bras de bracelets, aux oreilles pendent d'immenses boucles; les joues, comme celles des hommes, sont tatouées de dessins étranges, et les sourcils accentués de lignes noires. Nous voyons bien des types curieux dans ces nombreux modèles. Quelques-uns, même, sont inexplicables sous les formes forcément un peu conventionnelles de la sculpture. Les éventails en bois de santal ont la forme d'écrans, forme simple et par conséquent primitive et logique, forme déjà vue en Annam et retrouvée à la Guadeloupe (n° 79 du catalogue).

6° *Armes, instruments d'agriculture et de pêche.* — Nous avons étudié, dans les objets de l'âge de pierre, les moyens de défense primitifs des hommes; nous n'avons donc pas à y revenir. La transition entre ces premières armes et les armes plus modernes n'est marquée dans notre ensemble d'exposition coloniale que par quelques lances rudimentaires du Sénégal (n° 289 du catalogue). Si elles ne sont pas très anciennes, elles semblent, tout au moins, représenter ce que furent les premiers essais du travail du fer. Dans les précédents paragraphes, nous avons déjà constaté combien se rapprochaient des procédés instinctifs des âges reculés les méthodes actuelles de certaines populations, de civilisation peu avancée, et cette remarque peut également s'appliquer dans le cas présent. Les lances du Sénégal sont de simples lames droites ou en ovale très allongé, à la pointe effilée, maintenues à l'extrémité d'un long manche en bois. A partir de cette arme simple, jusqu'aux moyens de défense usités de nos jours ou depuis une époque relativement rapprochée dans certaines de nos colonies, les transformations successives ont suivi des étapes qu'il eût été intéressant de parcourir dans notre exposition à Chicago, car il y a loin des objets de l'âge de pierre aux lances sénégalaises, et de ces dernières aux arcs et aux fusils qui sont exposés. Mais nous trouvons une compensation à cette lacune dans l'étude de ces armes plus modernes, aussi belles que curieuses.

Les arcs employés actuellement au Sénégal (n° 289 du catalogue) sont d'une facture soignée et raisonnée. La poignée, sans épauloir, se termine par un profil assurant à la main une facilité de résistance à la tension de l'arc. Cette tension, d'autant plus forte que la flexibilité de l'arc est moindre,

est obtenue par le tirage d'un jonc solide et non d'une corde. Il est certain qu'une flèche, lancée avec un semblable instrument, doit conserver une vitesse et, par conséquent, une force assez considérables jusqu'à des distances relativement longues. Sur la partie horizontale de la poignée est creusée une rainure dans laquelle glisse la flèche à son départ. Plusieurs de ces flèches en jonc, longues et à la pointe empoisonnée, sont exposées à côté de l'arme. Quel que soit le degré de perfectionnement auquel sont arrivés ces arcs, nous ne pouvons, néanmoins, les considérer que comme des moyens de défense encore primitifs; nous allons écrire *barbares*. Le terme eût-il été bien juste? et les progrès scientifiques du génie humain, appliqués aux armes, n'ont-ils pas pour effet d'entretenir dans nos âmes un sentiment de sauvagerie? Puissent-ils être, au moins, assez considérables, pour que les hommes aient la crainte de jamais les expérimenter!

Or ces progrès, dans plusieurs de nos colonies, suivent une marche sinon parallèle à celle de nos pays occidentaux, du moins très marquée. En même temps que les armes se transforment jusqu'à devenir des fusils ou des sabres, elles sont aussi l'objet de recherches et de travaux artistiques. Citons comme exemple de ces armes superbes un fusil annamite à piston⁽¹⁾ tout incrusté de nacre, aux garnitures en argent travaillé, d'une finesse exquise et d'une richesse incroyable; le goût avec lequel sont exécutées les incrustations et les ciselures se retrouve aussi pur que dans les meubles du même pays, que nous étudierons ultérieurement. A côté de cette arme, nous voyons un sabre à la lame damasquinée et à la poignée en ivoire sculpté, puis des lances, des armes de pagode servant aux cérémonies religieuses, longues hampes terminées par une sorte de bannière en fer méplat travaillé, couvert de dessins et découpé suivant des formes tourmentées, serpentine, mais toujours gracieuses (n° 31 du catalogue).

Une autre collection d'armes est exposée par M. Amédée MAQUAIRE, dans la salle particulière qu'il occupe, sur la partie postérieure du pavillon de la Tunisie; nous en reparlerons dans un paragraphe spécial.

Il nous a paru naturel d'étudier les instruments d'agriculture et de pêche, parallèlement avec les instruments de défense. La nourriture que l'homme va demander aux animaux de la terre et de l'eau, et à la terre elle-même, ne constitue-t-elle pas une de ses premières préoccupations, sinon la première, avec sa propre défense? L'être primitif n'a-t-il pas aussi fabriqué

⁽¹⁾ Aucun modèle de fusils plus anciens à pierre n'est exposé dans la partie officielle de la section coloniale.

des armes spéciales, pour chasser et capturer certaines bêtes ou pour s'en rendre maître? Mais, à la vérité, cette étude ne saurait être très étendue, étant donnée la nature plutôt moderne des instruments exposés. Nous trouvons quelques modèles peu ethnographiques d'instruments aratoires de l'Annam (n° 7 du catalogue), ustensiles qui, sous des formes simplifiées, se rapprochent sensiblement des nôtres, ainsi que des instruments agricoles indigènes exposés par la DIRECTION DE L'AGRICULTURE À TUNIS (n° 105 du catalogue de la Tunisie). Et c'est là tout ce qui se rapporte à l'agriculture.

Le nombre des instruments de pêche est, par contre, assez considérable. Accrochés aux murs du pavillon de l'Indo-Chine, ainsi que nous l'avons dit dans un chapitre précédent, ils ont servi à former une originale décoration de guirlandes harmonieuses.

Nous voyons des filets, des paniers, des verrins à poissons, des modèles de barques de l'Annam-Tonkin (n° 13 du catalogue). Ces derniers sont curieux, et nous en reparlerons dans la navigation. Nous voyons des filets de la Nouvelle-Calédonie (n° 129 du catalogue), des ustensiles de pêche du Cambodge (n° 49 du catalogue) et de Saint-Pierre et Miquelon (n° 261 du catalogue). Nous ne pouvons nous empêcher de saluer, avec émotion, ces modestes objets envoyés, par M. Louis COURCIER, de nos deux îles de la côte occidentale d'Amérique. En eux, nous saluons ces courageux et hardis pêcheurs français, auprès desquels nous sommes passés sur le banc de Terre-Neuve au retour des États-Unis, premiers compatriotes rencontrés loin de France, dans cette longue étape vers la patrie. Nous les saluons, comme eux saluaient avec enchantement, du frêle bateau où ils vivent, pendant des mois, au milieu de la brume de l'infini, et de leurs toutes petites embarcations sur lesquelles ils vont poser leurs filets, nos trois couleuvres, les leurs, flottant à la poupe du grand navire qui vogue vers la France.

Bien que cette exposition de la pêche ne présente pas, dans son ensemble, un intérêt ethnographique d'un ordre très élevé, elle nous permet de constater, néanmoins, que les procédés de capture des poissons sont, partout, sensiblement les mêmes. Là où il n'y a aucun prétexte d'enjolivements ou d'art, là où des habitudes spéciales à diverses contrées n'ont pas à se manifester, là où les problèmes à résoudre semblent être identiques sur tous les points du globe, l'homme suit la logique simple de son instinct. Cette remarque méritait d'être faite et rapprochée de celles du même genre que nous avons émises au sujet des formes similaires des âges primitifs.

Il n'est pas non plus sans intérêt de constater que la présence de ces objets de pêche, dans notre section coloniale, déterminant la situation maritime d'un grand nombre de nos possessions, démontre que la pêche est, pour chacune d'elles, l'objet d'un commerce intérieur de grande importance.

7° *Vannerie*. — Les objets en vannerie ont été employés de tout temps, à cause de leur légèreté et de leur usage aisé. Dans nos colonies de l'Indo-Chine, ces ouvrages, variés dans leurs formes et dans leurs emplois, sont généralement exécutés en *rotin*. Le rotin, par son poids très petit et sa grande flexibilité, se prête facilement aux mouvements que lui imposent les formes. Sa surface extérieure, parfaitement lisse et unie, donne aux objets en rotin un aspect riche, luxueux et décoratif.

Les premiers motifs qui aient été mis en usage semblent être les paniers pour la pêche ou la conservation des poissons : instruments de pêche, si l'on veut, mais intéressants surtout comme travaux de vannerie. C'est pourquoi nous avons pensé que leur place était marquée dans le présent paragraphe, plutôt que dans le précédent. Notre colonie de Cochinchine nous montre, sous le n° 35 du catalogue, une série de ces paniers de formes diverses, presque toujours belles par leur simplicité. Les courbes créées par la souplesse du rotin sont naturellement gracieuses et élégantes.

L'exécution relativement facile des ouvrages en vannerie en a permis le développement rapide, non seulement dans un sens utilitaire et pratique, mais aussi à un point de vue décoratif. Chez la plupart de nos colons, des nattes furent tressées à la main, pour servir de tentures à l'intérieur des habitations, nattes serrées, sans les mailles écartées des premiers paniers de pêche. Puis vinrent les métiers à tisser : nattes, tapis et paillassons tressés devinrent les ornements les plus répandus dans les maisons. Les travaux en rotins, à tresses contiguës, servirent même pour protéger extérieurement les murs légers des demeures, leur surface lisse laissant librement couler l'eau, sans permettre d'infiltrations. Une amusante application de ce genre de décoration a été faite au petit chalet du commissariat des colonies françaises à l'Exposition de Chicago, dont l'enveloppe extérieure fut recouverte de riches paillottes du Cambodge (n° 56 du catalogue) et d'auvents en roseaux desséchés du Tonkin. Riches, en effet, sont ces motifs de vannerie annamite et cambodgienne, paillottes ou paniers : ce ne sont plus de simples paillassons unis, mais de fines nattes à dessins variés, obtenus par l'emploi de rotins diversement colorés.

Nous y voyons ainsi, tracées en vannerie, des silhouettes de monuments du Cambodge se détachant, en un jaune légèrement foncé, sur un jaune plus clair, puis des cadres ornementés, de couleurs semblables, dans lesquels le motif de la *Grecque* semble revenir assez fréquemment. Faut-il s'étonner, outre mesure, de découvrir dans nos colonies d'Extrême-Orient et, même, dans d'autres de nos colonies, telles que la Guyane, un motif de décoration auquel notre instruction première attribue généralement la vieille Grèce pour patrie? Le fait, à vrai dire, est curieux. Mais il faut remarquer que, dans nos colonies, nous constatons la présence de la *Grecque* d'abord et presque uniquement dans les travaux de vannerie, et la façon même dont s'exécutent ces travaux, par recoupements à angle droit de pailles ou de rotins, amène fatalement, lorsque ceux-ci sont de tonalités différentes, à la production de ce dessin classique. Les objets, dans lesquels se trouvent des parties de colorations factices et non plus naturelles, sont plus généralement fabriqués en paille; cette matière, se prêtant facilement à la teinture, est préparée d'avance dans les tons les plus variés. Des modèles de cette espèce sont encore exposés par le protectorat du Cambodge (n° 36); d'autres proviennent de la Nouvelle-Calédonie (n° 146 du catalogue).

Les paniers à l'usage de l'achat des provisions et, plus tard, les vases plus spécialement décoratifs sont faits, dans nos diverses colonies, avec les matières qui se trouvent communément dans chacune d'elles.

Ainsi que nous venons de le voir, dans l'Indo-Chine, c'est le rotin qui domine. Il en est de même dans l'Inde française (n° 73 du catalogue) qui nous montre d'adorables exemples de corbeilles décoratives.

La Tunisie et l'Algérie produisent certains articles en alfa. A la Guadeloupe, à Saint-Martin, à la Martinique et, en général, dans les Antilles, les corbeilles sont faites en lianes et aussi en fougères (n°s 217, 225, 251, 254 du catalogue): nous voyons deux vases en racines de fougères de la Guadeloupe, taillés dans un seul bloc de racine (monorhizes); leur coloration est noire, leur forme cannelée, peu élégante, et ils sont, certes, plus curieux comme travail que jolis comme décoration. A la Réunion, les objets de vannerie sont exécutés en raphia, et notre exposition à Chicago possède de beaux motifs de paniers de cette colonie.

La Guyane produit des objets en jone.

Les ouvrages de Fouta-Djalon, côte occidentale d'Afrique (n°s 277 et 284 du catalogue), sont en paille excessivement fine, dont la tresse est très serrée. Plusieurs d'entre eux sont en pailles peintes, donnant naissance à

des dessins qui s'inspirent du style arabe : ce rapprochement paraît aussi curieux que celui que nous avons constaté au sujet de la forme et du caractère des éventails de Mayotte et de Nossi-Bé.

Les rabanes d'Obock (n° 309 du catalogue), les nattes en pailles colorées, les corbeilles, généralement recouvertes de perles blanches, noires et rouges, ne sont assurément pas d'un goût parfait, mais dénotent une tendance réelle vers un besoin artistique. Il est certain que de semblables paniers, attachés aux bras de femmes au teint coloré, dont le corps est entouré de draperies aux tons vifs, doivent concourir à un ensemble du plus pittoresque effet.

Il ressort de ce rapide exposé que les travaux de vannerie sont presque universellement répandus dans nos colonies, mais c'est en Indo-Chine qu'ils paraissent s'être développés avec le goût décoratif le plus élevé.

L'emploi du laqué rouge ou noir (plus spécialement rouge) et de la vannerie colorée ou monochrome est très fréquent chez les Indo-Chinois et constitue, pour ainsi dire, le principe d'une partie de leur mobilier : c'est l'application de la vannerie au meuble.

Des écrans ou paravents sont exécutés sur des formes en bois, laqué du côté de la face externe et recouvert de nattes en minces rotins sur la face interne, nattes aussi fines que de fines broderies. Notre pavillon de l'Indo-Chine renferme une belle collection d'ouvrages de ce genre : tels sont les paniers emboîtés, maintenus l'un à l'autre par d'assez forts rotins (un seul meuble est composé de cinq à six de ces paniers); telles sont les corbeilles arrondies, posées sur un piédouche découpé et laqué; tels sont les stores en rotins colorés, s'entre-croisant en merveilleux dessins et soutenus par des baguettes laquées; tels sont les oreillers très originaux, minces et étroits, en forme d'hyperbole allongée, recouverts de vannerie ayant pour but de préserver contre la chaleur mieux qu'une étoffe, et terminés par des bouts laqués, sur lesquels est représenté en dessins l'*ouastica* (origine des signes annamites); tels sont divers autres objets analogues, qui forment un ensemble pittoresque et attrayant, dans lequel de modestes paniers de pêche un peu primitifs, semblables à ceux dont nous avons parlé plus haut, et de vulgaires tamis plats ou bombés, à mailles larges, font un curieux contraste avec les richesses que nous venons de signaler brièvement.

Citons aussi comme ouvrages de vannerie les chapeaux en rotins blancs et serrés de l'Annam. Nous avons déjà décrit, dans les costumes, le chapeau en forme de cylindre. Il en est également en forme de cône d'une grande

hauteur et d'un diamètre large. Au premier aspect, ces coiffures semblent fort lourdes; elles sont, pourtant, d'une incroyable légèreté, si grande est la finesse des rotins qui les composent.

D'autres objets de vannerie toute moderne et de peu d'intérêt sont contenus dans les vitrines de la Guadeloupe (n° 217 du catalogue).

8° *Moyens de transport et de navigation.* — Nous ne trouvons qu'un modèle de véhicule dans nos pavillons d'exposition coloniale. C'est une charrette à buffles de l'Annam-Tonkin (n° 17 du catalogue). Les roues, au nombre de deux, sont épaisses et larges, le corps du chariot est sans caractère spécial. Comme dans nos charrettes de campagne, les côtés sont munis d'entures qui permettent de fixer une solide toiture. Seuls, le timon et les pièces de bois, qui rattachent l'essieu au chariot, prennent des formes de volutes tourmentées, qu'on retrouve si fréquemment dans le style annamite; le timon est même terminé, à sa pointe, par une tête recourbée d'animal fantastique.

L'histoire générale des moyens de transports fournit de précieux documents concernant le commerce tant ancien que moderne de nos colonies, et les voyages exécutés sur leurs sols. Cette histoire a été assez étudiée, d'ailleurs, pour que nous n'ayons pas à nous y arrêter. Nous nous bornons à enregistrer la présence, dans le pavillon de l'Indo-Chine, de cet unique modèle de charrette qui, à lui seul, ne saurait inspirer de remarques archéologiques ou ethnographiques. Nous avons été tenté de parler des palanquins, soit dans notre étude sur les religions, soit dans celle des meubles qui viendra ultérieurement. A la vérité, donner à ces curieux modèles de la vie des mandarins le voisinage d'une modeste charrette à buffles paraît au premier abord une antithèse. Mais il faut se placer au point de vue spécial qui nous occupe, et cette spécialisation nous autorise à regarder la luxueuse chaise à porteurs d'une princesse à côté de la brouette du paysan : cette dernière n'a-t-elle pas pour elle d'être l'application simple et belle d'un principe relevant de la science?

Le palanquin est la litière dans laquelle les mandarins et les riches seigneurs se faisaient porter sur les épaules de leurs serviteurs. Leur luxe répond à la qualité des personnes à l'usage desquelles ils ont été construits. Recouverts d'un petit toit en cuir porté sur des rotins, ils sont entourés de stores très fins, qui, tout en laissant filtrer le jour et l'air, écartent les insectes. La litière, laquée intérieurement, prend la forme d'un hamac

ouvert, et à ses deux extrémités vient se fixer, par des volutes, le brancard en bois qui sert à porter. Ce brancard lui-même est complètement laqué, doré et sculpté.

Un autre objet se rattachant aux moyens de transports attire également notre attention : c'est un luxueux harnachement de cheval de selle annamite. La richesse répandue dans tous ses accessoires est incroyable : la forme de la selle est arrondie, les garnitures, en argent ajouré, sont incrustées de nacre et d'ivoire; l'étoffe qui la recouvre est complètement brodée. Les étriers sont en métal également ajouré et reliés à la selle par une série de cordons de couleurs; même luxe dans le mors et dans les guides qu'entourent des anneaux en ivoire.

Les dimensions de ces harnais démontrent que les chevaux indo-chinois sont de petite taille. Nous trouvons dans les modèles nombreux des bateaux de l'Annam et du Tonkin (n° 18 du catalogue) des spécimens de plusieurs sortes : barques de pêche et de transports sur les fleuves, voiliers appareillés pour les pêcheries en mer, grandes galères à voiles ou à rames, qui sont des merveilles de silhouette et de décoration. Il est à remarquer, d'ailleurs, que les formes de ces divers bateaux conservent le caractère de personnalité propre à tous les motifs annamites, caractère que nous avons constamment signalé. Les poupes et les proues sont relevées et arrondies; souvent même la coque suit une courbe accentuée, qui se prolonge jusqu'à ses deux extrémités. Il n'est pas jusqu'aux voiles qui n'épousent ces formes pittoresques. Les coques des riches bateaux sont recouvertes d'ornements en peinture, tourmentés et aux silhouettes bizarres, se détachant en vigueur sur des fonds clairs ou dorés.

Un des spécimens les plus curieux est celui des bateaux servant de maisons le long des fleuves, véritables petites arches de Noé, à deux et trois étages, couvertes par des toits tortillés et pointus, comme les habitations terrestres.

Les pagaies et rames du Sénégal (n° 280 du catalogue) qui sont exposées dans notre pavillon présentent cette particularité d'être habillées de torsades peintes qui, sur certaines d'entre elles, sont gravées en creux. Le motif en lui-même n'est pas, assurément, d'un goût très recherché, mais il semble intéressant de constater cette tendance décorative appliquée à des objets d'un emploi spécial et constant, que les eaux et les choes de manœuvres peuvent facilement détériorer, alors qu'elle se manifeste si peu dans ce qui touche journellement à l'existence des Sénégalais.

Citons encore, dans un ordre d'idées beaucoup plus moderne, un petit modèle de navires à vapeur de la Compagnie des messageries fluviales de Cochinchine (n° 38 du catalogue).

9° *Céramique*. — Nous avons esquissé, dans nos observations générales et dans l'étude particulière de la poterie primitive, la marche suivie par l'art de la poterie jusqu'à la naissance de l'art céramique proprement dit, qui s'est manifesté et se manifeste encore sous tant de formes diverses et de façons différentes. Nous entrons, avec le présent paragraphe, dans une étude plutôt artistique qu'ethnographique, sur laquelle, par conséquent, nous insisterons peu, malgré l'immense intérêt qu'elle présente. Du reste, des travaux savants et philosophiques ont été produits sur la céramique de nos colonies; ces ouvrages de M. Théophile Bilbaut, que nous avons déjà cités (n° 172 du catalogue), sont le résultat de recherches nombreuses spirituellement présentées. Nous nous contenterons, en conséquence, de signaler les principaux objets céramiques exposés dans nos pavillons coloniaux à Chicago.

La céramique, dans l'Annam-Tonkin et dans la Cochinchine, peut se diviser en trois périodes (n°s 19 et 39 du catalogue). La première est celle de la poterie ou terre cuite ordinaire, faisant suite aux périodes anciennes de l'âge de terre. Elle est représentée par des pots et des vases, dont la forme diffère peu, d'abord, des formes primitives. Lorsque cette forme s'affine, elle donne en même temps naissance à des recherches d'enjolivements, tels que des dessins exécutés en creux sur la terre, alors qu'elle est encore humide et avant de la mettre au four à cuire. On voit aussi, dans cette période, les premiers vases avec des anses et des becs.

La terre spéciale de l'Indo-Chine, surcuite, donne une espèce de grès aussi solide que le grès naturel : c'est une propriété de l'argile même. Mêlée avec du kaolin (feldspath) et cuite, cette terre condense à sa surface une couche émaillée de porcelaine. Les kaolins les plus connus se trouvent en Chine, en Indo-Chine et au Japon, et il n'est pas étonnant que ces pays aient produit de si beaux spécimens de faïence, répandus dans le monde entier. C'est la deuxième période de l'art céramique. La surface de porcelaine est blanche; toutefois, si, avant la cuisson, des dessins sont tracés au cobalt, ils disparaissent en un beau ton bleu sous la couche porcelanique. L'oxyde de cobalt a été la première matière qui pût être facilement employée pour la coloration des porcelaines. L'emploi des ocres, des verts de

cuire, des rouges de mercure s'est ensuite généralisé : c'est la troisième période.

Les objets en faïence colorée de l'Indo-Chine sont utilisés dans l'ameublement et dans la construction. C'est ainsi que nous voyons, exposés à Chicago, de superbes vases, des balustres colorés, des abouts de couvertures en tuiles (utilisés dans la couverture du pavillon de l'Indo-Chine), des socles ajourés qui servent de supports pour des statues ou des vases, des tuiles plates émaillées et ajourées, des plaques de toutes sortes, et enfin cette merveilleuse frise de Cholon, qui a figuré à l'Exposition de 1889 à Paris, et qui a été utilisée comme crête à notre pavillon de Chicago. La plupart de ces motifs sont absolument remarquables.

Dans notre colonie de l'Inde, la faïence et la porcelaine commencent seulement de nos jours à se fabriquer par les moyens en usage; mais la poterie ordinaire s'y est faite couramment, avec une terre qui paraît être d'une mauvaise nature pour la cuisson. Les poteries de l'Inde, exposées sous le n° 75 du catalogue, représentent des vases, des cruches poreuses pour le refroidissement de l'eau, et des briques ajourées pour la construction. Mais, ce qui semble le plus frappant, ce sont les imitations voulues de la porcelaine, imitations en peinture recouverte de vernis, qui ne peuvent évidemment rivaliser de charme ni de brillant avec les faïences. Cependant les Indiens obtiennent ainsi des effets singuliers et souvent plus « nature » qu'avec la cuisson, parce que le nombre des couleurs qu'ils peuvent utiliser est plus considérable. Ils affectionnent, par exemple, les reproductions de fruits et de grappes, possédant toutes les variétés de nuances qu'on découvre dans la nature. Voici aussi des spécimens de briques peintes et vernies, pour la décoration extérieure des habitations; mais l'effet doit être très différent de celui des carreaux de faïence, qui prennent surtout de la valeur par le côté reluisant et chatoyant de leurs surfaces vitrifiées. Il paraît, du reste, évident que, quelle que soit la qualité du vernis, ce dernier ne saurait résister longtemps aux intempéries.

Nous trouvons également dans le pavillon de la Tunisie des porcelaines toutes modernes exposées par M. CUSSON, de Sousse, et M. JACOB RAGGAH, de Tunis (nos 92-93 du catalogue de la Tunisie).

10° *Meubles.* — Les meubles très rudimentaires de certains peuples peu civilisés de nos colonies, comme les Canaques ou les Sénégalais, par exemple, représentent, à nos yeux, ce que pouvaient être les objets mobiliers des

âges reculés. Quelques-uns de ces meubles du Sénégal sont exposés dans le pavillon de la Tunisie, tels que des sièges formés par deux billots réunis par trois pieds, le tout en bois très sommairement taillé, tels encore qu'une série de mortiers en bois de toutes formes et de toutes dimensions, munis de leurs pilons. De même, en Indo-Chine, le mobilier du peuple est, de tout temps, et reste encore, aujourd'hui, très élémentaire : les lits se composent généralement de planches posées sur quatre pieds, qui, dans le jour, sont appliquées, comme table, aux usages ordinaires de la vie. Ce n'est que chez les mandarins et les riches que l'élégance du meuble devient extrême.

Ainsi que nous l'avons signalé déjà pour diverses catégories d'objets, armes ou autres, et d'après les mêmes raisons, notre exposition à Chicago ne peut, à aucun degré, servir d'étude historique des transformations successives dans le goût du meuble ; car nous passons, sans transition, du fruste tabouret du Sénégal aux richesses merveilleuses du mobilier cambodgien, annamite ou algérien. Il reste apparent, néanmoins, que le développement du goût s'est manifesté de façons parallèles, sous presque toutes les formes tangibles de la civilisation progressive, et cette remarque doit s'appliquer tout particulièrement aux meubles, aux étoffes et costumes, aux moyens de transport, aux armes et aux constructions. Nous devons, comme dans le chapitre précédent, nous borner à mentionner les belles choses que met sous nos yeux notre exposition coloniale.

Ces meubles de nos colonies d'Extrême-Orient sont très répandus et recherchés non seulement en France, mais partout où se trouvent des amateurs. A Paris surtout, il n'est pas un marchand de curiosités qui ne possède de très beaux spécimens provenant de l'Indo-Chine, de la Chine ou du Japon. Toutefois nous ne pensons pas qu'il puisse être donné souvent de voir une aussi belle pièce que le lit annamite exposé dans le pavillon de la Tunisie⁽¹⁾. Il n'est pas hardi de dire que c'est le plus beau motif de toute notre exposition coloniale. Il a été envoyé de l'Annam-Tonkin par M. ANCELOT (n° 29 du catalogue).

Ce lit en bois de « trac » (noir comme le bois d'ébène) est refouillé, découpé en ornements gracieux et garni d'incrustations de nacre aux multiples reflets. Les pieds sont sculptés en volutes ; les montants, qui supportent le ciel, ainsi que les frises sont formés de rinceaux aux mouvements

⁽¹⁾ Nous avons dit que plusieurs objets de trop grand volume n'avaient pu prendre place dans notre pavillon des colonies d'Asie.

élégants, au milieu desquels se détachent des plaques d'un beau marbre; il en est de même du panneau de fond. La couche est recouverte de marbre afin de conserver un peu de fraîcheur au corps; sur cette couche sont jetés des coussins qui servent de matelas, puis, à côté, des accoudoirs formés d'une série de prismes d'étoffe rembourrée, de longueurs différentes, et reliés l'un à l'autre; les prismes extérieurs sont recouverts d'étoffes riches aux couleurs voyantes (n° 53 du catalogue). Pour donner plus de moelleux aux accoudoirs ou oreillers, on les entoure souvent d'un épais molleton, d'où sortent les têtes des prismes avec des saillies différentes et combinées de façon à former des surfaces géométriques de polyèdres. Plusieurs coussins s'ouvrent et se ferment comme une couverture de livre.

Les faces latérales et postérieure du lit sont fermées par ces superbes étoffes de soie que nous avons décrites au paragraphe 5.

Devant ce meuble exceptionnel, nous voyons un ancien bahut pouvant dater d'il y a un siècle et demi, en bois de trac également, formé de panneaux avec incrustations de nacre. La composition et la décoration de ces panneaux dénotent un goût et une finesse consommés. Le procédé suivant lequel ont été faites ces incrustations est tellement rudimentaire qu'on n' imagine pas comment il a été possible d'atteindre une si complète perfection. Les creux dans ce bois dur ont été refouillés avec un simple couteau; également avec un couteau furent découpées les nacres, et il existe dans ces panneaux des motifs de branches et de rinceaux qui n'ont pas un millimètre de largeur!!!

Un second bahut, à peu près semblable à ce dernier, se trouve dans le pavillon de l'Indo-Chine, à côté de menus objets mobiliers du même genre. Sur les murs de ce pavillon, nous trouvons aussi des panneaux provenant de la collection de S. M. le roi Norodom (n° 63 du catalogue).

Rappelons également, parmi ces meubles, les écrans et paravents que nous avons décrits dans la vannerie, puis des écrans de Cochinchine en écaille d'Hatien (n° 44 du catalogue).

Les deux superbes fauteuils de bonzes ou de prêtres, que nous rencontrons dans la galerie latérale du pavillon de la Tunisie, sont de lourds sièges laqués en rouge et dorés. La base est formée d'une galerie à jour composée de personnages mystiques; le dossier, fait d'un bois mince, recourbé suivant la forme du fauteuil et terminé par des têtes dorées de dragons, est maintenu au siège par deux pieds latéraux sculptés et un pied

postérieur. Dans le même genre que ce dossier sont les deux pupitres à livres, en forme d'X, qui avoisinent les fauteuils. A côté, se trouve la jolie table ronde en bois de trac incrusté, comme les bahuts, de nacre aux reflets roses, bleus et verts; elle est supportée par un trépied assez vulgaire, qui semble ne pas être de la même époque que la table.

Arrêtons-nous, en passant, devant les objets en bois tourné de la Réunion (n° 70 du catalogue) et les vases, également tournés, de l'Inde (n° 82 du catalogue). Les premiers ne dénotent aucun goût d'art; les seconds nous paraissent barbares, malgré les peintures qui les recouvrent, et peut-être à cause d'elles. Cependant, à côté de ces vases, nous voyons des motifs en cuivre gravé et repoussé de l'Inde, qui sont d'une facture très soignée, et quelquefois de formes très heureuses : tels sont les brûle-parfums, exposés sous le n° 75 du catalogue. Quoi qu'il en soit, il est certain que ces modèles anciens de l'Inde n'ont qu'un rapport très éloigné avec les fines sculptures des objets religieux du même pays et aussi avec les modèles de ses monuments, si remplis d'une intense imagination.

La table sculptée en « wacapou » de la Guyane (n° 171 du catalogue) est un spécimen assez ancien. Elle sert de modèle pour les travaux sur bois, faits dans nos pénitenciers de Cayenne. Les sculptures dont elle est ornée et le style de leurs formes pourraient être classés dans le mauvais « Louis XIV ». Les rinceaux et les feuilles qui composent ces décorations sont empruntés à la végétation du pays.

Un travail de mobilier tout moderne est présenté par M. SIMONET, et figure sous le n° 144 du catalogue dans la Nouvelle-Calédonie. C'est un panneau de grandes dimensions, construit entièrement en diverses essences de bois de nos colonies. Nous ne nous arrêterons pas sur la valeur architecturale de ce motif classique à colonnes et à frontons. Nous voulons seulement constater l'effet décoratif obtenu par l'emploi et l'incrustation de bois de colorations variées, et surtout insister sur le soin extrême et la patience merveilleuse qui ont présidé à ce travail délicat de menuiserie. Les chapiteaux, les cartouches, les socles et les consoles sont autant de morceaux admirablement assemblés. Les cadres intérieurs sont faits de rinceaux découpés et incrustés; même les ombres de ces rinceaux sont observées au moyen de parties plus foncées du bois. Les panneaux latéraux portent, en inscriptions également incrustées en bois noir, les noms de nos colonies d'où proviennent les différentes natures de bois : à gauche, Réunion, Martinique, Sénégal, Mayotte; à droite, Tonkin, Nouvelle-Calédonie, Guade-

loupe, Congo. Il est intéressant de voir ainsi un meuble polychrome exécuté sans le secours de couleurs.

Nous pensons que ce travail délicat a été fait spécialement pour l'Exposition de Chicago, si l'on en doit juger par la réduction de la statue de la Liberté de Bartholdi, qui occupe le milieu du panneau central. Il est fort regrettable, en tous cas, que ce motif n'ait pas pris place dans notre exposition coloniale; nous l'avons découvert avec grand'peine dans une partie très retirée du Palais de la Transportation, derrière les dioramas de la Compagnie transatlantique. Et cependant, il est porté avec le nom de son auteur au catalogue de nos colonies : voilà une chose inexplicable.

11° *Art.* — La plupart des études précédentes nous ont amené à constater le rôle presque dominant que tient l'art dans la marche des civilisations. Nous le voyons, pour ainsi dire, à sa naissance dans les âges primitifs, et nous suivons son développement dans chacune des branches du génie humain. N'est-ce pas de l'art, que ces manifestations extérieures des principes philosophiques des religions, que ces progrès incessants des modes de construction et d'habitations? L'art n'est-il pas intimement lié à l'industrie dans la fabrication des étoffes de l'Indo-Chine, de l'Algérie et de la Tunisie, dans les productions de la céramique, dans la décoration de ces meubles merveilleux qui ont fait l'objet de notre précédent paragraphe? L'art n'est-il pas partout? Il semble qu'une étude spéciale sur l'art ne pourrait être que la condensation de toutes les études que nous avons déjà faites, sur lesquelles nous n'avons pas à revenir. Toutefois quelques motifs spéciaux sont encore à noter.

Des tableaux annamites, montrant certains côtés de la vie en Annam, sont exposés sur les murs au nombre de huit, et voici leurs titres : 1° le jeu; 2° industriels et marchands; 3° le marché; 4° sériciculture; 5° jeux et divertissements; 6° second tableau d'industriels et marchands; 7° troisième tableau d'industriels et marchands; 8° les funérailles.

Habilement exécutés à l'aquarelle sur une étoffe très fine, ils font un grand effet dans l'intérieur du pavillon de l'Indo-Chine. A côté de ces tableaux, nous voyons également des paysages, avec personnages, faits sur étoffe, à l'encre de Chine, avec une simplicité d'exécution étonnante et une réelle impression de vie. Des écritures annamites indiquent les sujets.

Il n'est pas indifférent, puisque nous parlons de dessins annamites, de jeter un coup d'œil sur une vitrine voisine, dans laquelle nous trouvons

quelques instruments de travail du peintre. Ce sont, d'abord, des godets pour tourner l'encre de Chine : les uns, ovales, sont taillés dans un grès fin et poli, contenu dans une boîte en bois dur; ils sont entourés d'un cadre de branches d'oliviers sculptées dans le grès même, et se composent, à l'intérieur du cadre, d'une partie plane sur laquelle on délaye l'encre, et d'une partie creusée dans laquelle on rassemble l'encre délayée; les autres, rectangulaires, en marbre blanc, sont constitués de la même façon que les premiers, et munis d'un couvercle également en marbre, sur lequel sont tracés des caractères indo-chinois.

Les artistes européens ne sont guère habitués à tant de luxe et de goût dans un si modeste compagnon de labeur. Puis voici les très fins pinceaux de martre, emmanchés par des fils de fer dans un rotin mince; le complément le plus curieux de ces pinceaux est le protège-pointe en cuivre conique, dans lequel se fixe le pinceau, alors qu'on ne s'en sert pas : la martre est ainsi à l'abri des frottements, qui pourraient l'endommager. Nous voyons aussi une petite balance pour peser les couleurs, à un seul plateau. Le fléau est une tige en chêne, maintenue par un fil en un point fixe assez rapproché du plateau; sur le bras le plus long et libre de ce fléau se déplace un petit contrepoids en plomb, maintenu par un fil; toute cette partie du fléau est graduée et le point où s'arrête le fil qui supporte le contrepoids, alors que le fléau est horizontal, marque la pesée.

Rappelons, pour mémoire, les deux tableaux sacrés de l'Inde, peints à l'huile et émaillés, dont nous avons parlé dans les religions, et nous aurons épuisé ce qui, dans notre exposition, se rapporte à la peinture.

Comme travaux de sculpture, nous remarquons les deux bustes de M. FULCONIS (n° 225 du catalogue) qui sont une étude de types de la Martinique, exécutés avec un joli sentiment d'art et de vérité.

Dans le même ordre d'idées, les statuettes de l'Inde, que nous avons citées dans le *Costume*, sont plutôt des ouvrages de renseignement que des œuvres d'artistes.

La sculpture décorative appliquée aux meubles, aux habitations, à la céramique, etc..., a fait l'objet de nos remarques dans les paragraphes spéciaux qui précèdent, et nous n'avons pas à insister sur l'importance du rôle que joue cette branche de l'art dans les industries de nos colonies. Disons seulement qu'à côté des beaux morceaux dont nous avons parlé, il en est de moindre importance, tels que les chandeliers laqués, les vases en cuivre repoussé et gravé, les objets de détail en bois tourné de l'Indo-

Chine, qui présentent, au seul point de vue décoratif, un intérêt de premier ordre (sculpture et gravure).

Quant à l'architecture, nous avons, dans le paragraphe spécial à la construction et à l'habitation, suivi ses divers développements, de telle façon qu'il n'est pas besoin d'y revenir. A côté des vues photographiques de la Tunisie, de l'Algérie et de l'Indo-Chine, à côté des modèles de constructions et de vues intérieures de maisons, complétées par les décorations d'étoffes, de tentures, de faïences, de meubles ou de bibelots, nous placerons les quelques photographies de la Guadeloupe, de la Martinique, de Saint-Pierre et Miquelon, qui montrent les édifices modernes d'administration française dans ces diverses colonies. A vrai dire, ils n'ont aucun caractère spécial, et rentrent dans la note de banalité purement utilitaire.

Il nous reste maintenant, dans le domaine des arts, à étudier la musique, représentée à notre exposition coloniale par de curieux instruments de l'Annam et du Cambodge (n° 60 du catalogue).

Leurs formes sont toujours caractéristiques et spéciales; nous y retrouvons ces courbes élégantes des meubles, des bateaux, des toitures d'habitations, réduites à un emploi nouveau et appliquées avec plus de finesse.

Parmi les instruments à cordes, nous voyons des guitares du Tonkin, dont la boîte est ronde et le manche allongé; le nombre des chevalets est généralement de deux et celui des cordes de trois; celles-ci sont maintenues sur la boîte par de petites pattes en ivoire. Les clés sont longues et fines, et le son produit par ces instruments est d'autant plus aigu que les boîtes, n'étant pas ajourées, concourent peu à l'adoucissement des vibrations des cordes par leur propre résonance; les deux tables de la boîte sont, d'ailleurs, en bois épais qui éteignent l'âme de l'instrument. Voici deux sortes de cithares: l'une, formée d'une caisse longue et mince à surface extérieure bombée, sur laquelle sont piquées les clés, suivant une courbe d'hélice, émet des sons de harpe; les cordes, dont plusieurs sont en laiton, partent des clés pour venir s'attacher sur un peigne à la partie inférieure; l'autre cithare est une boîte mince et cylindrique, portant une série de chevalets, sur lesquels passent quatre cordes; le manche est court et porte les clés; cet instrument a quelque analogie avec le «benjo» des nègres américains.

Rien de plus caractéristique que les violons et les violes à la tige allongée,

emmanchée dans une petite caisse cylindrique, de hauteur double de son diamètre et recouverte d'une peau. Les cordes (ou la corde, car certaines violes n'en ont qu'une) s'attachent sur cette caisse et se développent parallèlement à la tige, jusqu'à leur enroulement sur des clefs à axe vertical. La sonorité est maigre et d'une acuité telle que nos oreilles européennes semblent éprouver une douleur à l'entendre.

Les instruments à vent nous montrent des hautbois cambodgiens de formes simples, avec des embouchures minces et allongées en cuivre. Les anches, qui produisent les vibrations sous l'influence du souffle, sont faites de petites feuilles de roseaux. Quelques hautbois comprennent un pavillon, à l'instar des trompettes, afin d'étendre le son; c'est, à peu près, la seule particularité de ces instruments; le tube en bois est quelquefois entouré de torsades unies ou peintes; les cuivres sont souvent gravés ou ornementés, mais ce ne sont là que des besoins décoratifs, semblables à ceux que nous avons signalés dans tous les objets de provenance indo-chinoise.

Une flûte de Pan cambodgienne est placée à côté des hautbois et ressemble à toutes les flûtes de Pan imaginables.

La description de ces quelques instruments nous laisse penser que l'organisation artistique indéniable de certains peuples d'Extrême-Orient se porte peu du côté de la musique, telle que nous la comprenons. Leur musique est une sorte de mélopée, tantôt somnolente, tantôt criarde, à suite fréquente de demi-tons et même de quarts de tons, qui s'écrit en général sur un mode mineur, et faite pour enivrer les sens ou exciter les âmes vulgaires au développement de leurs instincts sauvages. Aussi les tam-tams, les gongs, les tambours et les tambourins, en un mot, les instruments *monochrones* ou *monotones*, à vibrations de métaux ou de peaux, jouent-ils un grand rôle énervant et bruyant dans la musique asiatique, nous pouvons même ajouter dans la musique africaine, qui a quelque affinité avec celle d'Extrême-Orient, mais qui berce davantage.

Les tambours et tambourins de l'Indo-Chine sont des cylindres de toutes hauteurs, les uns longs et minces, les autres presque plats; des dessins en couleurs sont tracés sur la peau.

Les gongs sont trop connus pour qu'il soit nécessaire de les décrire. Des marteaux ou *mailloches*, dont l'extrémité est entourée d'étoffe rembourrée et recouverte de peau, servent à frapper la partie centrale du métal renflée en demi-sphère, ce qui augmente la durée des vibrations et occasionne une résonance extrême et pénétrante. Cette demi-sphère forme, à l'intérieur,

une cuve dans laquelle il suffit de mettre de la cire pour changer la hauteur du son. Cette propriété est utilisée pour accorder certains instruments que nous appellerons *pianos* ou *harmonigongs* par ignorance de leur dénomination annamite; ces instruments sont composés d'une série de gongs de diamètres différents, calculés de façon à donner la gamme, généralement mineure, lorsqu'ils sont frappés successivement : ces gongs sont accrochés sur une forme en trois quarts de cerceau de bois. La sonorité de ce piano est réellement harmonieuse et douce.

Citons aussi les tam-tams de la côte occidentale d'Afrique : Congo et Guinée (n^{os} 292-293 du catalogue), simples cercles en métal attachés par une corde : les ondes sonores se répercutent durement en échos métalliques.

Enfin, pour terminer, voici un modèle curieux de xylophone. C'est un clavier aux touches en bois de différentes longueurs, qui reposent sur deux coussinets cintrés également en bois; ceux-ci forment au-dessous de lui une sorte de caisse de répercussion. Ce xylophone annamite est terminé, à ses deux extrémités, par des planchettes découpées en silhouettes élégantes. Les touches sont frappées avec une baguette et rendent un son singulier, d'une qualité toute particulière et d'une grande douceur, dont la durée vibratoire est courte. Cet instrument est utilisé un peu partout : au Sénégal, on ajoute, au-dessous, des plaques de kalbas pour en augmenter la sensibilité.

12° *Mœurs, coutumes, types, objets se rattachant à l'existence en général.* — Nous pouvons commencer ce paragraphe comme le précédent, en faisant remarquer que les études auxquelles nous nous sommes attaché déjà résumément, dans leur ensemble, les coutumes des populations de nos colonies. Il n'y aurait donc pas lieu d'y revenir, si la présence de quelques objets, propres à fixer plus complètement certains côtés de l'existence de ces populations, n'était encore à signaler. Ce sont surtout des collections de photographies qui nous montrent des types pour ainsi dire vivants. Citons ceux de la Guadeloupe, parmi lesquels nous voyons, dans les costumes spéciaux à divers métiers, des femmes de service, des marchandes d'huîtres, de gâteaux, de lait, de sorbets, d'écrevisses, des marchands de paniers, de balais, d'éventails, de pots, etc. Plus loin, ce sont les types de Diégo-Suarez, de Nossi-Bé, de Sainte-Marie-de-Madagascar, d'Obock (n^o 314 du catalogue), en un mot, de la côte orientale d'Afrique, puis

ceux du Sénégal, de Gorée, de nos comptoirs d'Assinie, du Grand-Bassam, du Gabon, du Congo et enfin les types des îles Marquises et de Tahiti, de ces fameuses Tahitiennes, auxquelles nos marins, peut-être parce qu'ils sont loin de France, ont fait une réputation de grâce particulière.

Dans un autre ordre d'idées moins général, voici quelques spécimens de livres de l'Inde et de l'Indo-Chine. Dans l'Inde les manuscrits sont sur olle (*Borassus flabelliforme*, palmier). Ils se composent d'une série de feuilles longues, sur lesquelles sont les écritures. Le livre étant fermé, les feuilles sont comprimées entre deux lattes en bois, maintenues par des cordons de soie. En Indo-Chine, la forme est identiquement la même que dans l'Inde; toutefois, pour les livres riches, les feuilles sont dorées sur tranche, et les lattes, soigneusement arrondies, sont incrustées d'inscriptions ou de dessins.

Des plaques gravées, en bois dur, de l'Indo-Chine, servant pour les impressions, sont appliquées contre les poteaux de fermes du pavillon.

Mentionnons aussi les enveloppes de l'Annam en papier parcheminé : elles sont de forme allongée, et leur côté extérieur comporte une large bande rouge, qui reçoit la suscription.

Les pièces de monnaies utilisées en Chine sont trop connues pour qu'il soit utile d'en faire une description. Celles de l'Indo-Chine sont semblables : percées d'un trou carré à leur centre, elles s'enfilent sur des fils de fer ou de laiton, et il faut une quantité considérable des plus petites de ces pièces pour constituer une somme se rapprochant de la valeur, pourtant peu élevée, de notre unité monétaire. Ici se termine cette revue rapide des quelques objets exposés, qui soient de nature à nous initier plus complètement aux mœurs de nos colons d'Extrême-Orient.

L'Exposition de Chicago nous fournit encore l'occasion d'étudier deux types du plus vif intérêt : nous voulons parler de ceux qui sont nos ennemis d'hier, les Dahoméens, puis des habitants du Soudan que nous révèlent les photographies prises par M. Marcel Monnier, pendant l'expédition conduite par le capitaine Binger, et dont nous avons plus haut signalé la présence dans notre pavillon tunisien.

Les Dahoméens, amenés de la côte d'Ivoire au nombre de 80, sont logés dans un enclos de Midway Plaisance, transformé en village du Dahomey, sur une concession accordée à un colon français, qui est aussi un de nos exposants, M. X. PÈNE (n° 283 du catalogue). Nous avons pu

étudier de près ces nègres, d'une belle coloration mate, aux traits vigoureusement accentués, qu'un long voyage et un froid comme celui des premiers jours de mai à Chicago n'avaient pas affaiblis. Les hommes sont généralement bien constitués, d'une apparence forte, leur physionomie dénote la résistance et la volonté, et cependant ils semblent très soumis aux ordres de leur directeur. Quelques femmes sont moins belles et plus chétives, d'aspect vieux avant l'âge de la vieillesse; peut-être ont-elles, plus que les hommes, souffert des transports et du climat? Une fillette de deux ans, vraiment jolie, court, comme un enfant de six ans, au milieu du village; elle pousse des hurlements sauvages, en s'enfuyant quand un blanc cherche à l'approcher. D'autres enfants quittent à peine leurs mères, qui semblent en avoir le plus grand soin.

Chaque jour, les Dahoméens exécutent des danses et des chants et font des exercices qui n'ont qu'un intérêt secondaire, puis, ensuite, ils se réfugient dans les cahutes qui entourent le village et qu'ils ont eux-mêmes construites. Ces cases sont exécutées en terre et en ciment; sur leurs faces extérieures sont sculptés des crocodiles ou des serpents; une petite charpente en bambous supporte la couverture de roseaux et de feuilles de palmier apportées de là-bas.

Dans la grande construction du fond du village se trouve un petit musée, où sont réunis des bijoux, des colliers, des objets divers du Dahomey : ce sont vraiment des travaux curieux, adroitement exécutés; puis voici des barques, creusées dans un tronc d'arbre comme devaient être les barques primitives, enfin des meubles assez rudimentaires.

Dans les courses à pied, en bateau ou à la nage qui ont eu lieu à l'intérieur de l'Exposition entre les diverses races exotiques représentées, ce sont les Dahoméens qui ont constamment remporté les prix, et c'est là une preuve de leur agilité et de leur force. Deux amazones, aux formes trapues, ont surtout excité la curiosité, car les Américains n'ignorent pas le rôle qu'ont joué les femmes dahoméennes dans notre guerre du Dahomey.

En ce qui concerne la mission BINGER (n° 296 du catalogue), nous avons eu le plaisir de pouvoir enregistrer les explications si intéressantes qu'a bien voulu nous donner M. Marcel MONNIER devant ses photographies. Dans une lettre que nous écrivit M. M. Monnier pour nous fixer rendez-vous sur place, afin d'examiner avec lui cette attrayante collection, nous relevons la phrase suivante : « Un professionnel, habitué à opérer avec toutes ses aises dans un atelier bien agencé, pourrait trouver que certaines de ces épreuves

laissent à désirer». Nous pensons, sans être professionnel, qu'il est très remarquable d'avoir obtenu un résultat aussi complet, dans les conditions difficiles où les épreuves ont été prises, pendant un long voyage à pied, dans une atmosphère accablante et saturée d'humidité. Encore faut-il tenir compte des vicissitudes du transport à dos d'hommes, des culbutes, des bains forcés, enfin, et, principalement, de la réserve qu'il convient de garder vis-à-vis de populations ombrageuses.

Ces reproductions font naître dans l'esprit des impressions auxquelles il ne manque, pour être matérielles, que le souvenir de la réalité et de l'expérience. Elles nous montrent les deux régions absolument distinctes que la mission a eu à explorer : d'abord, ce qu'on appelle là-bas *la brousse*, c'est-à-dire la région qui, du littoral, s'étend vers l'intérieur : c'est la zone de végétation dense, continue, la forêt sans clairières, avec ses rivières tortueuses, voilées de lianes, ses mares putrides, ses *marigots* aux eaux dormantes et noires, serpentant parmi les écroulements d'arbres morts, région où les villages, très clairsemés, sont reliés par de misérables sentiers, semblables à des passées d'animaux sauvages.

Point de montagnes; çà et là des cônes isolés de formation volcanique; le terrain s'élève insensiblement jusqu'au plateau soudanien.

Là, une tout autre contrée se présente; la forêt disparaît : c'est maintenant la plaine onduleuse couverte de hautes herbes, où affleure, de loin en loin, la roche granitique ou ferrugineuse et, au sortir des ténèbres de la brousse, la clarté aveuglante.

A ces deux zones si disparates correspondent des populations d'aspect bien tranché et de provenance différente : dans toute la région des forêts, le noir de Guinée; à la côte d'Ivoire, ces indigènes appartiennent à la race Agni. Ce sont des êtres inactifs, indolents, improductifs, à qui la nature donne, sans travail, ce dont ils ont besoin pour subsister; ils n'ont aucun ressort, sont étrangers à tout sentiment viril; ce sont là, selon toute apparence, des épaves de populations pourchassées jadis par des voisins plus courageux et de mœurs guerrières, tels que les Achantis, et vivant, depuis des siècles, dans l'abjection de la défaite acceptée; d'ailleurs superstitieux à l'excès et fétichistes.

Hors de la forêt, sur le plateau soudanien, tout change, les acteurs comme le décor. Là, domine une race musulmane, le *Mande-Dioula*, venue des bords du Niger, race active, industrielle, exclusivement occupée de trafic et d'agriculture. Ses caravanes sillonnent une étendue de pays grande,

à peu de chose près, comme la France, c'est déjà un embryon de civilisation.

Chez ces colonies de marchands et d'agriculteurs, le village tend à devenir ville. A la place des petites cabanes de branchages et de torchis, apparaissent de massives demeures, maçonnées en pisé et témoignant parfois d'un sentiment rudimentaire de l'architecture. A cet égard, des villes comme Boudoukouu et Kong sont du plus haut intérêt : il y a là une société organisée. C'est un monde noir, absolument inconnu et imprévu.

Qu'il nous soit permis, en terminant cette étude, de remercier M. Monnier de sa conférence, pleine de charme.

EXPOSITIONS PARTICULIÈRES FAISANT PARTIE DE LA SECTION DES COLONIES FRANÇAISES.

M. SANTONI, dont l'exposition militaire, en 1889, attira si justement l'attention, a voulu doter, d'une façon analogue, la section coloniale française à Chicago d'un groupe de mannequins, grandeur nature, équipés suivant les règlements officiels, concernant nos armées coloniales. Ce groupe (n° 104 du catalogue de la Tunisie), composé d'un maréchal des logis de spahis, d'un officier d'artillerie, d'un sous-officier de chasseurs d'Afrique, d'un fantassin, d'un sergent-major de zouaves et d'un turco, se détache très heureusement sur une toile de fond aux paysages orientaux. L'arrangement d'ensemble de ce tableau a été l'une des attractions du pavillon de la Tunisie : une tente d'officier, des tambours et des clairons achèvent le décor qu'un public nombreux ne cesse d'admirer chaque jour. Notre amour-propre de Français se trouve toujours flatté devant une représentation grandiose, à l'étranger, de tout ce qui touche à notre armée.

Le journal *La Politique coloniale*, dirigé par M. Paul COUSIN (n° 325 du catalogue), est représenté par une importante série de volumes reliés. Personne n'ignore les grands services que rend cette publication à la cause de notre colonisation. Il était bon de montrer à l'étranger, non seulement par l'importance de notre exposition, mais aussi par des ouvrages spéciaux, la place qu'occupent nos colonies dans notre vie nationale. Nul journal mieux que *La Politique coloniale* ne pouvait en témoigner par ses articles et ses gravures.

La Société LE NICKEL (n°s 138-155 du catalogue) a tenu à attirer par-

ticulièrement l'attention des visiteurs par son installation. Elle est représentée par deux superbes vitrines qui entourent deux des piliers du pavillon de l'Indo-Chine. Nous y voyons le minerai, puis, successivement, ses différentes transformations, depuis l'extraction de la gangue jusqu'à son utilisation, sous les formes usitées dans l'industrie moderne.

La COMPAGNIE FRANÇAISE DE PHOTOGRAPHIE (n° 330 du catalogue) expose de très beaux appareils instantanés; munis de tous leurs accessoires, ils paraissent d'un transport commode et d'un maniement facile, et les épreuves obtenues sont d'une absolue netteté. Du reste, ces appareils ont fait leurs preuves entre les mains d'explorateurs; les photographies de la mission Binger, pour citer un exemple qui nous est déjà familier, sont des agrandissements des épreuves du *photosphère*.

L'idée d'exposer, en regard des produits exportés par les colonies françaises, les produits que la métropole leur fournit est heureuse; elle a reçu à l'Exposition de Chicago une application intéressante⁽¹⁾.

Dans la vaste salle qui est adossée au pavillon de la Tunisie, et dont nous avons parlé dans un précédent chapitre, M. J.-A. MAQUAIRE a réuni les types les plus variés des objets nécessaires aux colons et aux explorateurs pour leur existence, leur défense et leur trafic.

Une grande vitrine centrale contient une collection complète d'armes modernes de chasse, de guerre et de tir. Deux paires de pistolets de combat semblent représenter ce que l'armurerie française peut produire de plus parfait en ce genre; des munitions et accessoires pour ces armes complètent la vitrine.

Tout auprès, sont exposés des pistolets et des fusils dits *de troc*. Ces armes, à pierre et à piston, sont d'un important trafic sur la côte et dans l'intérieur de l'Afrique; elles sont fort recherchées par les explorateurs, pour être offertes aux chefs de tribus ou données en échange d'objets précieux, notamment de fusils très curieux de fabrication indigène, et datant de plusieurs siècles: c'est précisément cette collection que nous avons déjà citée dans le paragraphe concernant les moyens de défense. Il nous a été donné d'étudier ces fusils de près, les uns après les autres, de constater

⁽¹⁾ C'est à l'exposition coloniale de 1889 que cette idée a été pour la première fois mise en pratique, avec un éclatant succès.

leurs formes diverses, leurs mécanismes et d'admirer les incrustations de cuivre, d'argent ou de nacre dont quelques-uns sont ornés. Cet ensemble d'armes anciennes présente un intérêt incontestable.

A ce titre de *fournitures* d'équipements précieux aux explorateurs et d'objets d'échange, destinés à faciliter les rudes missions entreprises vers la conquête du nouveau, l'exposition de M. A. Maquaire méritait notre attention.

Puis, servant encore au trafic, nous voyons : des boîtes à poudre, des sacs à pierres à fusil, des tissus aux couleurs éclatantes, des bijoux, des verroteries, des amulettes, des couteaux, des sabres, des hachettes, etc... Sur deux grands panneaux se trouvent les outils manuels destinés au travail de la terre et du bois.

Citons encore, parmi les nombreux objets qui composent cette exposition privée, des vêtements caoutchoutés, des coiffures et des chaussures en liège, des couvertures, des sacs de campement, des hamacs, des sièges et des tables se pliant, des paniers de ravitaillement, des trousse de voyage, des appareils de sauvetage, des pompes, des baignoires, des seaux, des bacs en toile imperméable, des lessiveuses, desessoreuses, des pharmacies portatives, des appareils acoustiques, télégraphiques, téléphoniques, des appareils photographiques et de précision, des appareils de distillation, des graines avec méthodes pour leur culture sous les différents climats, etc.

On voit aussi un nouveau lit de campement en toile, avec monture en acier creux étiré, qui se transforme, au besoin, en banc ou en fauteuil.

Les tentes exposées, tant à l'intérieur de cette salle que dans les jardins de la section, sont des modèles nouveaux et intéressants.

En résumé, l'exposition de M. A. Maquaire justifie parfaitement son titre de *Fournitures spéciales aux colonies* et constitue, dans son ensemble, une des plus complètes expositions de la section française.

EXPOSITION ALGÉRIENNE.

Nous avons cru devoir classer à part l'exposition algérienne, d'abord parce qu'étant éloignée de celle des colonies françaises, elle ne concourt pas à l'aspect d'ensemble de cette dernière⁽¹⁾, en second lieu, parce que

⁽¹⁾ Il est regrettable que le morcellement des terrains attribués aux colonies françaises ait amené une séparation d'éléments homogènes, qui, réunis, auraient créé une manifestation encore plus imposante et grandiose.

cette exposition, ainsi que nous l'avons dit, est presque exclusivement industrielle et fort peu ethnographique.

Citons cependant des armes et des colliers kabyles, des poignards et des tapis anciens, aussi beaux que le sont d'ordinaire les beaux tapis d'Orient; puis une collection envoyée par la commune d'Aumale du Douar Oullad Mellem, et comprenant les curieux objets suivants: un vase à puiser de l'eau, en alfa goudronné (Gouénouna); un plateau pour offrir des dattes, en alfa et laine (Metred); une gargoulette, en alfa goudronné (Zégrour); une belle ceinture de femme, en laine (Batrou); plusieurs coussins, en laine, servant à enfermer le linge et les vêtements (Oussada); un plateau à pain, en laine et alfa (Tebeg); un sucrier également en alfa et laine (Kouti); un moulin à main pour écraser le blé et l'orge (Reha), d'autant plus curieux qu'il a absolument la forme des moulins de l'âge de pierre; un sac en peau de mouton pour conserver la farine (Mezoued); enfin un hamac, en laine.

Ces objets, envoyés tardivement, n'ont pas pris place dans le catalogue spécial de l'Algérie. Ils semblent avoir été fabriqués dans le Sud du Gouvernement, là où les tribus ou douars conservent encore les procédés de fabrication en usage avant la conquête française et qui doivent remonter à des temps reculés. A vrai dire, ils ont un caractère un peu sauvage, qui ne rappelle que de très loin le style fin et délicat des motifs d'art arabe.

De merveilleuses broderies modernes sont présentées par M^{me} Luce BEN-ABEN (groupe 103) qui montre, en même temps, un costume complet de Mauresque. Puis viennent les bijoux et les articles d'or et d'argent (groupes 97 et 98) exposés par MM. MOHAMED BEN-TALEB, BOU-SAAD-OU-ARAB et BARANÈS.

Signalons, en passant, bien que nous sortions là de notre programme, les œuvres d'art qui, sur une tenture de fond d'un goût parfait, jettent leurs notes de colorations dans l'intérieur du pavillon algérien: ce sont (groupe 140) des tableaux consciencieusement brossés de MM. MIMA, MAZZOCCHI, Joseph SINTÈS, LIOGIER, REYMANN, des aquarelles habilement exécutées de M^{me} DOUCET, puis des porcelaines (groupe 91), de M^{lles} Alice et Marthe PIERROT.

Enfin, dans le panneau milieu de la galerie du fond, une immense glace, au cadre richement découpé suivant les plus fines formes mauresques, et dont nous avons signalé la présence dès le chapitre II, reflète les étoffes et les tapis: ce beau morceau d'ameublement oriental a été fabriqué sous la direction de SIDI-OMAR-BEN-SMAÏA (groupe 90).

DEPARTMENT OF PHYSICS

EXPERIMENTAL PHYSICS COURSE

CHAPTER THE TENTH

EXPERIMENT ON THE MEASUREMENT OF THE VELOCITY OF LIGHT

OBJECT

The object of this experiment is to determine the velocity of light by measuring the time taken for a light pulse to travel a known distance and return. This is done by using a rotating mirror and a distant light source. The experiment is based on the principle that the angular displacement of the mirror during the time the light travels to the source and back will be such that the light appears to come from a different position. By measuring this displacement and the distance to the source, the velocity of light can be calculated.

DEUXIÈME PARTIE.

EXPOSITION ETHNOGRAPHIQUE AMÉRICAINE.

CHAPITRE PREMIER.

EMPLACEMENT ET CONSTRUCTIONS DE L'EXPOSITION ETHNOGRAPHIQUE AMÉRICAINE.

Le Palais de l'Ethnographie, édifié par les soins de l'Administration de la *World's Fair*, est situé à l'Est de la section des colonies françaises, occupant tout l'espace libre entre cette section et le Pavillon des Forêts, qui borde le lac Michigan.

Outre l'ethnographie, il renferme tout ce qui se rattache à l'anthropologie, les écoles, les gymnases, les hospices, les prisons, les expositions d'hygiène, etc.

Ce *building* a été construit suivant les méthodes appliquées un peu partout dans les bâtiments de l'Exposition : des façades en staff, recouvrant une charpente en bois, et n'ayant quelquefois qu'une concordance éloignée avec les axes de plans déterminés par cette charpente. Toutefois l'ordonnance extérieure du Palais de l'Ethnographie, semblable à celle du Palais des Cuirs, est d'une grande et belle simplicité, et de proportions heureusement trouvées. Or ce dernier monument, dans lequel, hâtons-nous de le dire, la composition et les axes sont scrupuleusement observés, est l'œuvre d'un architecte français, M. Alex. Sandier, et fait honneur au talent et au goût délicat de cet artiste.

La superficie de la construction est d'environ 8,500 mètres carrés, dont l'ethnographie occupe à peu près la moitié. Il faut y ajouter une surface extérieure équivalente de jardins, dans lesquels nous trouvons des reproductions, de grandeur naturelle, de ruines de Yucatan et les habitations du village indien, que nous avons déjà cité dans la première partie de ce rapport.

CHAPITRE II.

DISPOSITION INTÉRIEURE DU PALAIS DE L'ETHNOGRAPHIE.

L'intérieur de l'*Ethnological building* comprend non seulement la section américaine, mais aussi les sections étrangères.

Sauf quelques colonies anglaises, telles que les Indes et Ceylan, ayant fourni des budgets personnels très élevés, et dont les expositions indépendantes ont un caractère plutôt commercial qu'ethnographique, la France est le seul État qui ait réuni ses collections sur un emplacement de *Jackson Park*, en dehors du palais américain, dans des pavillons à elle, ses pavillons coloniaux⁽¹⁾.

Cette manifestation nationale a eu, selon nous, une importance considérable et une réelle portée.

1° *Section américaine.* — L'exposition ethnographique américaine a été installée par M. Puttnam, *Chief department of Ethnology*⁽²⁾.

Elle occupe, dans l'ensemble, la plus large place, ce qui paraît très normal, d'ailleurs, et ce qui se trouve justifié par le développement qu'un ethnographe américain était en droit de donner à tout ce qui se rattache aux peuples primitifs d'Amérique, et, en particulier, des États-Unis, aux naturels du continent découvert par Christophe Colomb.

Cette section présente l'intérêt le plus élevé; mais nous devons constater que, quel que soit le soin qui ait été apporté dans la classification et le placement des objets, il y a, dans l'arrangement général, un peu de confusion.

2° *Sections étrangères.* — Il en est de même pour les emplacements respectifs des sections étrangères, qui se groupent en arrière. Ils ont été mal définis, coupés par d'étroits passages, et mordent quelquefois les uns sur les autres. Le manque de clarté rend malaisée toute étude de détails.

⁽¹⁾ L'Allemagne a installé son exposition ethnographique dans le village allemand de Midway Plaisance; nous y reviendrons ultérieurement.

⁽²⁾ Nous devons à l'obligeance de cet aimable et savant directeur quelques-unes des informations précieuses que nous avons recueillies.

Là, comme partout dans la *World's Fair*, on sent que l'expérience a fait défaut aux chefs et aux collaborateurs, cette expérience qui, dans de semblables organisations, est l'alliée nécessaire du savoir et de l'intelligence.

Quelques-unes des installations faites par les États étrangers sont des plus réussies et des plus intéressantes.

CHAPITRE III.

ÉTUDE PARTICULIÈRE DE LA SECTION D'ETHNOGRAPHIE AMÉRICAINE.

La section américaine peut, au point de vue de l'étude, se diviser en trois parties : l'une relative aux antiquités retrouvées dans divers États de l'Union ; la seconde concernant les différentes tribus des Indiens, et la troisième comprenant quelques objets qui se rapportent à l'existence des Esquimaux, puis, dans d'autres salles, des motifs qui se rattachent aux civilisations, aux coutumes et aux religions de l'Assyrie, de l'Égypte, du Japon, de la Chine et de l'Indo-Chine.

1° *Antiquités retrouvées dans divers États de l'Union.* — Les plus caractéristiques sont les antiquités du Michigan, du Missouri, de l'Indiana, de l'Ohio, du New-Jersey, de la Californie, du New-Mexico, du Tennessee et du Colorado. Elles se composent de silex taillés en haches ou en pointes, de pierres polies et creusées, de colliers en cailloux, de bracelets primitifs.

Nous retrouvons là des objets de l'âge de pierre, semblables à ceux que nous avons étudiés précédemment dans notre section coloniale, soumis à la loi d'invariabilité instinctive des formes : telle hache de l'Indo-Chine pourrait se substituer à une hache du Missouri et réciproquement.

Nous remarquons, en suivant ces objets nombreux (trop nombreux même, car il y a des répétitions de la plus entière inutilité), une tendance progressive vers des silhouettes plus recherchées et des colorations de pierres plus riches, comme nous l'avons remarqué déjà dans les vitrines et tableaux de nos colonies. Mais il semble que nous rencontrions peu de races indiennes chez lesquelles ce développement n'ait atteint une limite peu distante du point de départ.

Ce que nous venons de dire pour l'âge de pierre s'applique également aux poteries. Celles du New-Jersey, du Tennessee et du New-Mexico, sont, à ce point de vue, les plus intéressantes.

Les vitrines qui contiennent ces objets sont entourées de quelques costumes anciens retrouvés dans la Californie, la région la plus tempérée des

États-Unis. Nous avons même été surpris que ces vêtements se soient si parfaitement conservés.

Nous verrons du reste plus loin, dans un paragraphe spécial au Pérou, des exemples encore plus étonnants de conservation d'étoffes, entourant des momies péruviennes fort anciennes.

Si la section américaine ne nous montre pas de momies, elle contient, du moins, un nombre assez respectable de squelettes et de tombeaux indiens, qui nous permettent d'étudier les modes de sépultures le plus fréquemment employés. Voici une vitrine sous laquelle repose un squelette entouré de colliers et de parures; à côté, nous lisons le renseignement suivant :

Ce squelette a été trouvé dans cette posture presque assise, couvert de deux pieds de cendres, fragments de carcasses ou d'ossements d'animaux et d'outils en os. Ce procédé de sépulture ne ressemble pas aux sépultures habituelles de l'ancien peuple de la même localité. Ce fut probablement une notable personne.

[Ancien village indien près de Lalorfield, au sud de Trenton (New-Jersey)].

Cette exhibition étrange et quelque peu macabre a été l'objet de développements excessifs dans la section américaine. Quoi qu'il en soit, et malgré les légères critiques que nous avons faites, cette section est très belle et très curieuse au point de vue d'une étude ethnographique.

2° *Exposition relative aux tribus d'Indiens.* — La dénomination d'*Indiens* a été donnée aux habitants d'Amérique parce que Christophe Colomb, lorsqu'il découvrit le Nouveau-Monde, croyait avoir retrouvé l'Inde en allant toujours vers l'Ouest. Depuis, le nom s'est appliqué assez indistinctement à toutes les tribus sauvages en général.

La race indienne est à peu près uniforme sur toute l'étendue des deux Amériques; à peine rencontre-t-on quelques types de caractères différents aux extrémités de l'immense continent dans l'Amérique russe ou au Groënland, dans la Patagonie ou sur la Terre de Feu.

Cette race, au teint bronzé ou d'un rouge cuivre (Peaux-Rouges), se distingue des autres races humaines par la configuration extérieure et la langue. Bien qu'on ait trouvé des rapports entre plusieurs peuplades de l'Amérique et de l'Asie, ils ne suffisent pas pour établir une filiation entre les populations primitives des deux continents. Les idiomes parlés jadis et encore aujourd'hui s'étendent sur de vastes régions; c'est la langue des

Guaranis, de Maypure dans l'Amérique du Sud, celle des Aztèques et des Ottamites dans l'Amérique du Nord. Néanmoins, une quantité d'autres idiomes sont parlés, ce qui prouve que grand nombre de tribus sont restées, pendant des temps bien longs, dans un isolement sauvage, et les analogies très vagues qu'on remarque entre ces idiomes paraissent seulement produites par la nature même de l'esprit humain, qui tend à exprimer des sentiments analogues par l'émission de sonorités similaires.

Les tendances vers des manifestations d'ordre intellectuel semblent se confiner dans un nombre restreint de tribus. Les monuments du Yucatan et de la Colombie, les camps des bords de l'Ohio, sont des exemples isolés qui ne donnent, au point de vue des filiations, que de vagues indications.

Les vieilles institutions du Mexique et du Pérou, les usages de quelques peuplades ne portent-elles pas l'empreinte de communications éloignées avec l'Asie? Aucune tradition américaine ne remonte à l'époque infiniment reculée de ces communications possibles.

D'autre part, des types d'Indiens, qui furent rencontrés sur toute la côte occidentale de l'Amérique du Nord, tout en possédant les caractères distinctifs et généraux que nous avons signalés plus haut, présentent des analogies frappantes de détails avec les races chinoises. Qui sait si, au temps très lointain du développement intense de la civilisation en Chine, des galères chinoises n'ont pas franchi le Pacifique, découvrant ainsi le Nouveau-Monde bien avant Colomb? Ce qui, en tous cas, ne paraît pas douteux, c'est que les indigènes des États-Unis (côte orientale et centre) prétendent être venus de l'Ouest en passant le Mississipi, et que certaines traditions péruviennes rappellent également l'origine septentrionale des tribus que, plus tard, les Incas commencèrent à dégrossir.

Il semble aussi que ce soit environ deux siècles avant la conquête que des tribus guerrières, les Toulteques, les Chichimèques, les Maltèques, les Aztèques, etc. . . . descendirent du Nord vers le plateau d'Anahuac (Mexique).

L'histoire des populations indigènes d'Amérique nous les montre formant un nombre considérable de tribus, dont quelques-unes, ainsi que nous venons de le voir, arrivèrent, avant le xv^e siècle, à un degré de civilisation appréciable.

Nous nous confinerons, en ce qui touche la section ethnographique américaine, dans la nomenclature d'objets de toutes natures, provenant de

tribus ayant vécu ou vivant encore sur le territoire des États-Unis, et la mise en lumière de certains côtés saillants des coutumes de quelques-unes de ces tribus.

Les plus célèbres sont les tribus des Hurons, cantonnés sur les rives du lac Huron, des Iroquois, les exterminateurs des Hurons, formant une confédération de six nations indiennes et vivant sur les rives des lacs Ontario et Érié, la tribu des Illinois (en algonquin *Innini*, hommes), nom que se donnèrent les Indiens du lac Michigan, de l'Illinois, de l'Indiana, etc. . . jusqu'au Mississipi, pour se distinguer des Iroquois ou *bêtes*, leurs grands ennemis, puis celle de Cherokees, vivant à l'ouest du Mississipi.

Visitons tout d'abord le village indien, établi sur les terrains affectés à l'exposition extérieure de l'Ethnographie. Là, nous pouvons voir quelques-uns des types de ces derniers Indiens authentiques ou soi-disant tels, de ceux qui, considérés comme inoffensifs, ont échappé aux balles des jeunes populations d'émigration européenne, qui constituent aujourd'hui la nouvelle race américaine, à laquelle les Anglais ont donné le sobriquet de *Yankees* (corruption du mot *English*, prononcé par les Indiens).

Plusieurs, parmi ces types, portent l'empreinte de sauvage puissance, propre aux anciennes peuplades de ce continent. La belle coloration rougeâtre de la peau, le nez fièrement busqué, les pommettes saillantes, les yeux brillants et durs, renfoncés sous d'épais sourcils, la mâchoire inférieure développée, le front fuyant, indiquant l'énergie plutôt que l'intelligence, les cheveux lisses, noirs comme l'ébène, et portés longs avec deux nattes formées sur chacune des tempes, semblent être les caractéristiques de ces physionomies belles et terrifiantes. Mais, à vrai dire, ces types, qui sont assurément les plus purs, sont aussi les plus rares. L'Indien docile, celui qu'on cherche à élever et à instruire dans une certaine limite, celui qu'on peut quelquefois utiliser dans les travaux journaliers, sinon des villes, tout au moins des campagnes ou des mines, est, de beaucoup, le plus répandu à cause de sa docilité même. Cet Indien-là est un être abâtardi : le sang qui coule dans ses veines est un mélange de sang d'ancêtres éloignés et de celui de Japonais ou de Chinois relativement plus proches. Il porte bien sa *squaw* et son *papoose*, mais il ressemble plus aux types asiatiques qu'aux vrais *Peaux-Rouges*. Le nez est aplati, le front droit, le teint est bronzé, les lèvres sont grosses; les yeux, presque à fleur de tête, insignifiants, sans vie et sans volonté, le font paraître indolent et inactif.

Les Indiens du village se promènent, à pas lents, autour de leurs de-

meures, qui sont des reconstitutions très curieuses d'anciennes maisons d'indigènes, sur lesquelles nous reviendrons; ils dorment sur leurs peaux d'animaux; ils font leur cuisine très sommaire devant leurs nombreux visiteurs, puis, à des heures déterminées, ils sortent en bande pour parcourir l'Exposition, en vociférant des cris sauvages, en se livrant à des danses barbares, scandées par le bruit lourd des tambourins et des larges caisses, couvertes de peaux. Quelquefois, au lieu de suivre à pied les longues allées de la *World's Fair*, ils font le tour du *South pond*, dans leurs barques primitives, taillées dans un tronc d'arbre, relevées à leurs extrémités et dirigées par un seul aviron; ces barques s'avancent lentement et de leurs coques sortent les mêmes cris et les mêmes accompagnements.

Quelques huttes coniques, recouvertes de peaux d'animaux et de feuillages, huttes primitives que nous avons esquissées dans la première partie de ce rapport, leur servent aussi d'abris. A la porte de l'une d'elles, une vieille femme, au plus pur profil d'Indienne, attire l'attention par l'activité et l'habileté avec lesquelles elle confectionne des paniers et des nattes, et fait un contraste frappant avec les types lourds dont nous venons de parler.

Quant aux enfants, ils ne quittent guère leurs mères que pour aller quérir des bols de lait à la laiterie voisine.

Les Américains ont fait de grands efforts pour civiliser ces indigènes, dès leur premier âge. Notre enquête ne nous a pas permis de vérifier exactement jusqu'à quel degré cette civilisation peut se développer : les efforts, d'ailleurs, datent de trop peu de temps, pour que les résultats soient, dès aujourd'hui, très appréciables.

Certaines natures semblent plutôt rebelles à toute tentative; nous saurons d'ici quelques années ce que peuvent donner les autres. Seront-elles susceptibles d'une instruction élevée? Verrons-nous se manifester des intelligences, et pourra-t-on leur attribuer, un jour, une place honorable dans l'échelle du génie humain?

Ce sont des problèmes que, seul, l'avenir résoudra, car, jusqu'à présent, les résultats signalés, dans la section ethnographique, quelque intéressants qu'ils soient, ne paraissent pas à la hauteur de la fierté qu'en tirent les citoyens de l'Union.

Nous n'ignorons pas que la faculté de certains Indiens aux travaux manuels est mise en pratique, mais, ainsi que nous l'avons déjà dit, c'est la conséquence plutôt de leur docilité native que de leur éducation.

Nous croyons, en outre, qu'il existe dans l'Ouest et le *Far West* des vil-

lages, uniquement habités par des Indiens, inoffensifs, dit-on, mais complètement réfractaires à tout travail qu'on chercherait à leur faire exécuter en commun, avec des Européens vrais ou américanisés. Cependant, il est indéniable que le rapprochement du *blanc*, à défaut du contact, a eu, sur certaines tribus, des influences heureuses, car voici un cas très typique de développement et de relèvement d'une race indienne, accomplis par cette race elle-même, sans intervention étrangère: il n'est pas indifférent de le citer ici, bien qu'il soit connu de longue date. Nous voulons parler des Cherokees, cantonnés depuis 1838 à l'ouest du Mississipi, près des États de Missouri et d'Arkansas : ces Indiens sont gouvernés par leurs lois, civilisés, très habiles cultivateurs et chrétiens. Ils ont même fondé un journal qui est écrit dans leur langue.

Quoi qu'il en soit, nous trouvons, dans l'exposition ethnographique, deux exemples des efforts accomplis par les Américains dans le sens de l'éducation de l'Indien, qui sont deux marques de leur satisfaction devant les résultats obtenus.

Le premier de ces exemples est renfermé dans le *building* : deux photographies représentent, l'une un groupe d'enfants indiens, au moment où ils furent capturés, la seconde, un groupe des mêmes enfants quelque temps après la capture. Nous lisons au-dessous de la première reproduction :

Ceci est un groupe d'enfants d'instincts hostiles, appartenant à la tribu (ou à la bande : *the band*) de Geronimo, lorsque cette tribu fut capturée en 1886. Ils furent envoyés comme prisonniers en Floride, et, ensuite, à l'école indienne de discipline à Carlisle.

La photographie nous montre, en effet, cinq jeunes hommes avec des cheveux longs qui tombent sur leurs fronts, sur leurs yeux, sur leurs joues et dans leurs cous, et au milieu desquels sont plantées des plumes d'oiseaux, tandis que la seconde reproduction nous laisse voir cinq messieurs, habillés de nos vêtements ordinaires, avec des chemises bien blanchies, des cravates bien nouées, des cheveux bien coupés et soigneusement divisés par une raie digne du plus habile des *hair dressers*, bref, cinq jeunes Japonais en mission en Europe. Au-dessous de cette épreuve, cette simple mention :

Le même groupe d'enfants, après quatre mois dans l'école indienne de discipline, à Carlisle.

Assurément, ceci nous fait assister à un changement de décor bien exécuté, mais ne prouve que fort peu de chose à un point de vue de civilisation. L'état d'âme de nos Indiens, au bout de quatre mois de séjour à l'école de Carlisle, nous intéresserait davantage.

Une constatation partielle de cet état moral de l'Indien *travaillé* nous est fournie par le second exemple que nous voulions citer : au bout du village indien se dresse une maisonnette en bois, où sont installés environ quarante jeunes indigènes; c'est une autre école indienne. Nous avons pu voir de près ces enfants de quinze à vingt ans. Portant tous un uniforme très européen, ils ressemblent aux cinq capturés de la bande de Geronimo, seconde manière. Ils appartiennent certainement à la catégorie des races dociles, car ils paraissent peu bruyants et soumis à ceux qui les dirigent; ils n'ont rien de l'exubérance et de la gaieté de nos écoliers de France. Plutôt indolents, comme leurs semblables qui reposent sous les huttes du village, ils ne témoignent vis-à-vis de ces derniers aucune confraternité, et restent, au contraire, en dehors d'eux. Peut-être sont-ils condamnés à cette attitude par des ordres formels, et cette remarque nous laisserait supposer que la soumission de ces *élèves* est seulement apparente et cache le désir instinctif qu'éprouvent souvent les êtres sauvages de retourner à leur sauvagerie.

Le seul exercice auquel il nous ait été donné d'assister est la promenade quotidienne que fait, dans l'Exposition, ce groupe d'Indiens transformés en orchestre. Munis de tambours, de trompettes, de clairons, de pistons, etc., en un mot, de tous les instruments des musiques militaires, ils marchent en jouant des pas redoublés, dans lesquels la cadence n'est pas toujours observée.

Il faut convenir, toutefois, que cette musique est beaucoup moins désagréable que les cris rauques des habitants du village, et représente incontestablement un progrès réalisé dans l'éducation civilisatrice entreprise par les Américains.

Rentrons maintenant dans le Palais de l'Ethnographie, et nous passons devant une série de vitrines, où sont enfermés les nombreux objets provenant de diverses tribus indiennes et classés par tribus.

Ce sont, en général, des costumes, des souliers en peaux couverts de perles, des broderies, des plumes peintes, des arcs, des flèches et des carquois; puis des fourrures, des peaux colorées en tons très vifs, des dents et des crocs d'animaux servant à la défense ou bien à la décoration des vêtements et des plats : voici, par exemple, une longue assiette à poissons,

garnie de crocs immenses. Dans des vitrines spéciales et plus basses, nous voyons des parures en pierres, des topazes, des perles et des coquillages utilisés en colliers ou en bracelets. La vannerie, comme partout ailleurs et pour les raisons que nous avons indiquées précédemment, est très cultivée par les Indiens : nous nous sommes arrêtés au dehors devant cette vieille Indienne du village, fabriquant, avec une vitesse et une adresse peu communes, des paniers de toutes sortes, et nous voyons maintenant, dans les vitrines, quantité de motifs, de vases et de nattes avec leur caractère spécial et les vigoureuses colorations que recherchent les *Peaux-Rouges*. En ce qui concerne la pêche, les paniers à poissons et les filets en vannerie sont absolument semblables aux objets employés, encore actuellement, par nos pêcheurs de la Cochinchine ou de l'Annam.

Des ficelles, faites de gazon, servent à accrocher les hameçons (*quinaïelt*).

Puis, voici les armes moins anciennes, lances et couteaux terribles; des motifs en bois taillé, découpé et peint servent de hampes, de manches ou d'objets purement décoratifs, et présentent, dans leurs formes, des analogies frappantes avec ceux de l'Inde française, que nous avons étudiés. Dans le même ordre d'idées, des statuettes sont sculptées en bois d'une façon très primitive. Celles de *Kwakiutl* sont assurément les plus curieuses.

Enfin nous voyons l'emploi qui a été fait de la corne pour fabriquer des peignes (*clallam*), des cuillers et tous les menus objets de l'existence journalière.

Les instruments de musique ne paraissent pas très répandus : ceux de Hyda-Indian sont les seuls observés, avec les tambourins qui, par contre, sont partout en nombre considérable; leurs peaux sont couvertes de peintures. Parmi les moins anciens, datant de l'époque de la découverte de Colomb, nous en trouvons sur les peaux desquels sont dessinés, d'une façon grossière mais lisible, des aigles aux ailes éployées. L'aigle, qui est aujourd'hui l'emblème de la République des États-Unis, serait, dit-on, un héritage des *Peaux-Rouges*.

Nous avons déjà parlé des bateaux amarrés le long des rives du *South pond*, auprès du village indien; nous n'avons donc pas à nous arrêter à ceux qui sont déposés dans les galeries du palais, avec leurs rames (*makah*), et qui sont à peu près semblables aux premiers.

Les harnachements et, en général, tous les objets de sellerie sont en cuir et garnis de longues plumes colorées, qui ont toujours été le principal ornement caractéristique des tribus indigènes.

Il ne nous reste plus à ajouter à cette longue nomenclature que des objets curieux et bien typiques, nous voulons parler des masques.

Le tatouage ordinaire de la figure paraît avoir été la marque distinctive de toutes les races sauvages. Nous n'avons pas à étudier ici les raisons (qui ont été cherchées déjà) de cette universalité barbare dans l'application du tatouage; nous devons nous borner à la constater et à faire observer qu'en particulier chez les Indiens le tatouage était tel qu'aucune surface visible de la chair n'y échappait. Les sacs de couleurs pour le tatouage abondent dans les vitrines de cette exposition.

Quant aux masques, ils sont, pour nous, les symboles de coutumes sur lesquelles nous voulons dire quelques mots : c'est pour cette raison que nous les avons placés en dernier. Leurs significations sont tout autres que celles du tatouage et méritent notre attention.

Ces masques sont généralement en bois. Ils représentent des têtes d'animaux vrais ou fantastiques, ou bien des têtes humaines grimaçantes et hideuses. Dans le premier cas, ils sont couverts de peaux ou de plumes, dans le second, ils sont peints et ornés, dans les tons les plus variés et les plus vifs, de tatouages multiples. Les masques les plus curieux sont ceux de Hyda-Indian, de Haïda, de Bella-Coola, ainsi que ceux retrouvés dans le Wisconsin, avec des outils, des vêtements et des ornements indiens.

Les masques servaient aux cérémonies de tous genres, et spécialement à celles de cannibalisme. Ils étaient utilisés dans les réunions secrètes : tels étaient les masques féminins de Tsimshian (paraphernal des sociétés secrètes de Tsimshian).

Nous trouvons dans *Fort Rupert* des descriptions étonnantes sur ces scènes d'initiation au cannibalisme. En voici une concernant les Kwakiutl.

ACCESSOIRES DE DANSES DE L'HAMATS'A OU CANNIBALE.

L'Hamats'a est le dignitaire le plus élevé de la société de Kwakiutl. Une personne qui est désignée pour devenir un Hamats'a doit passer par huit stage : préliminaires, dans chacun desquels elle reste une année.

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| 1. Nootlematl. | 5. Nanakawalitl. |
| 2. Nane. | 6. Hamats'a sans sifflet. |
| 2. Na'na'latatl. | 7. Kynikalatlala. |
| 4. Haialikyilatl. | 8. Hamats'a avec sifflet. |

Les trois derniers nommés sont initiés par les cérémonies de l'Esprit. L'Hamats'a est initié par cet esprit, après une longue attente dans les bois. A son retour, il danse

d'abord orné de branches de ciguë. Il est ensuite recouvert d'ornements en écorce de cèdre; puis, après avoir dansé, il disparaît derrière un rideau de la maison, et le masque du Raven, l'esclave de Bakbakanalukseewae apparaît. Ce dernier disparaît aussi derrière le rideau, et l'Hamats'a danse encore. Alors le masque de Bakbakanalukseewae apparaît lui-même. Pendant les quatre nuits suivantes, l'Hamats'a danse avec différentes sortes d'anneaux en écorce de cèdre. Il mord les spectateurs seulement pendant qu'il porte les ornements en ciguë.

Bien que ce récit ne soit pas d'une clarté absolue, il nous pénètre, cependant, de l'impressionnante vision des épreuves les plus sauvages qui puissent être imposées. De plus, il laisse apparaître une sorte de *fétichisme*, qui attribue au cèdre et à la ciguë des influences que n'ont pas d'autres plantes, car ce n'est qu'après leur emploi, dans les danses de l'Hamats'a, que se montre le masque de l'esclave, puis, enfin, celui du maître.

Nous n'avons plus, pour avoir passé en revue cette très intéressante exposition, qu'à indiquer ce que furent quelques maisons indiennes.

Nous avons dit que des reconstitutions de ces constructions en bois avaient été placées dans le village indien, pour abriter des indigènes. Ce sont des habitations prises dans des centres de « Peaux-Rouges », et apportées à la *World's Fair*. Dans l'intérieur du palais, nous trouvons une quantité de petits modèles de ces maisons qui, toutes, sont composées de la même façon.

La maison est carrée ou rectangulaire, avec un toit à deux pentes, formant deux pignons sur les façades principale et postérieure. L'axe de la façade principale, qui passe nécessairement par le point de départ du faîtage, est toujours occupé par une immense colonne en bois, composée de têtes fantastiques et de figures droites ou renversées. Les murs sont fermés par des planches, larges, épaisses et longues qui chevauchent l'une sur l'autre aux quatre angles de la maison. La seule partie de ces constructions qui soit intéressante par ses significations est la colonne du milieu.

M. Puttnam a bien voulu nous donner, à ce sujet, quelques explications que nous traduisons :

Le toit est supporté par de lourds poteaux taillés et sculptés, et par des solives (pannes). Les sculptures sur le poteau central (colonne du milieu) se rapportent à certaines légendes appartenant à la tribu du propriétaire. Quelquefois, la maison est utilisée pour des fêtes par une autre tribu. Alors, les poteaux sculptés sont couverts de planches peintes appartenant à cette tribu. Voici des planches et des colonnes exposées, qui appartiennent à la tribu Haialikyane, et les peintures sur le poteau central sont les suivantes :

- 1° Nanis, ours vivant dans l'eau ;
 2° Les parleurs du chef (chaque chef avait des parleurs, qui disaient leurs messages au peuple). Les croix qui couronnent certaines de ces colonnes représentent la baleine Kwakiutl.

Une autre colonne est entièrement sculptée de figures symboliques, dont voici la désignation traduite de l'anglais :

1° Kalkoonak, portant une baleine dans son bec (la tête est celle d'un aigle). Cet être est considéré comme l'esclave des baleines. Il possède une maison au bord de la mer, qui a seulement un toit et pas de côtés, et qui est habitée par de nombreuses baleines meurtrières. Quelquefois, il apparaît, sous la forme d'un homme, sur le rivage, et engage les voyageurs et les chasseurs à entrer dans sa maison, où il les transforme en baleines meurtrières. Du même coup, quatre frères furent ainsi transformés, mais, par hasard, relâchés par le monstre. Ils adoptèrent ce symbole sur leurs maisons, par respect pour la puissance et par crainte de la force des monstres contre lesquels ils doivent rester armés ;

2° Wasko, ou le devoir ;

3° Mosquito, faucon tenant un homme par les pieds, la tête en bas. On dit que les hommes qui ne payaient pas leurs dettes, contractées en acceptant des dons dans les fêtes, étaient ridiculisés par cette méthode. Ce symbole servait à figurer la personne incriminée. L'habitude voulait que les dons, acceptés à une fête, dussent être rendus avec intérêt ;

4° L'ours brun, tenant un crapaud dans sa gueule (symbole s'appliquant à la femme du débiteur). Ceci vient de la fable de l'ours, trouvant un crapaud, et le tuant en le portant dans sa gueule, ce qui effraya tellement les crapauds, qu'ils quittèrent le pays. (Serait-ce un exemple donné aux femmes pour inciter leurs époux à payer leurs dettes, faute de quoi ils seraient obligés de fuir la tribu, pour ne pas être mangés par un Hamats'a quelconque?)

Ces symboles ne nous semblent guère plus compréhensibles, d'ailleurs, que la description des cérémonies cannibales. Ils portent seulement l'empreinte d'une atroce sauvagerie, contre laquelle les pionniers européens, voulant explorer et coloniser le nouveau continent, ont eu longtemps à lutter. Leur courage a été d'autant plus grand, qu'ils avaient à combattre un ennemi féroce et plein d'une bestiale ardeur pour sa défense.

3° *Expositions diverses complémentaires de la section américaine.*

1. ESQUIMAUX DU DÉTROIT DE SMITH.

Une petite salle est consacrée aux objets qui se rattachent à l'existence des Esquimaux. Nous y voyons des fourrures, des chapeaux, des peaux de

phoques qui servent de vêtements. La pêche étant l'une des seules occupations des indigènes, les appareils de pêche sont en nombre assez considérable. Les plus intéressants sont ceux qui sont employés pour la capture des phoques. Dans le même ordre d'idées, voici les barques longues et étroites et les kayaks, qui sont de très petits bateaux pour un seul homme : ces derniers ressemblent à nos périssaires.

Des photographies nous montrent des Esquimaux au milieu de leurs glaces, traînés dans les chariots à chiens, dont l'exposition contient des modèles. A côté de ceux-ci, nous trouvons les harnais des chiens.

A l'extrémité nord-ouest de la *World's Fair*, est planté un village d'Esquimaux, dans lequel les indigènes, habillés de peaux de phoques, se livrent à des jeux ou à des exercices. Hommes et femmes fument de petites pipes à fourneaux très étroits.

Munis de longs fouets à la lanière de cuir, ils se réunissent quatre ou cinq pour faire « claquer » leurs fouets, de telle sorte que les claquements soient séparés par un court intervalle de temps. Ils arrivent à faire ainsi un vacarme épouvantable et régulier. Quelques-uns, dans leurs kayaks, manœuvrent la pagaie sur une petite rivière qui traverse le village, d'autres, enfin, se font traîner dans les chariots attelés de chiens.

Des huttes coniques, aux sommets arrondis, sont peintes en blanc, pour imiter, sans doute, la glace ou la neige qui recouvre les huttes au Groënland.

2. MONUMENTS ET CIVILISATIONS DE PEUPLES DE L'AFRIQUE ET DE L'ASIE.

L'une des entrées de la section américaine, dans le Palais de l'Ethnographie, est protégée par le « taureau ailé, Nin, ou taureau du ciel », fragment provenant d'un ancien monument assyrien. Ce morceau de bas-relief, taillé dans une superbe pierre granitique, est admirablement conservé. Il donne une haute idée du degré de civilisation artistique de l'ancienne Assyrie, par la finesse de la sculpture et le goût avec lequel sont traités les détails. Mais, à ce point de vue, les musées européens nous fournissent des enseignements plus précieux que ne le peut faire cet unique motif.

Il en est de même des antiquités égyptiennes, exposées dans une petite salle; elles sont peu nombreuses, et ne présentent qu'un intérêt secondaire à ceux qui ont étudié les merveilles contenues dans le Louvre, documents si complets sur les arts, le génie et la vie de l'Égypte des Ramsès.

De la Chine et du Japon, les Américains ont rassemblé des étoffes, des livres modernes, des tableaux, des paravents, des instruments de musique, des meubles de peu de valeur, et des motifs de céramique. De l'Indo-Chine, quelques Bouddhas, semblables aux Bouddhas exposés aux colonies françaises, sont indiqués, par erreur, comme provenant de la Chine.

Il est inutile de nous arrêter plus longtemps sur cette partie de l'Exposition américaine, après avoir étudié en détails les objets précieux abrités sous le pavillon français de l'Indo-Chine. Nous nous bornons à constater qu'elle est absolument incomplète.

Le grand et vif intérêt qui s'attache à la section des États-Unis réside exclusivement, nous le répétons, dans l'exposition indienne, qui est l'histoire détaillée et très étendue des peuples qui ont habité et habitent encore sur les territoires de l'Union.

TROISIÈME PARTIE.

EXPOSITIONS ETHNOGRAPHIQUES ÉTRANGÈRES.

CHAPITRE PREMIER.

PAYS D'EUROPE.

Les pays d'Europe ayant concouru à l'ensemble de l'exposition ethnographique sont l'Angleterre et la Grèce. La France n'est pas officiellement représentée dans le Palais de l'Ethnographie, puisque son exposition se trouve renfermée dans ses pavillons coloniaux. Toutefois un emplacement a été réservé à un Australien, M. PEACE, qui a installé une exposition spéciale des Nouvelles-Hébrides en même temps que de la Nouvelle-Calédonie, colonie française.

1° *Angleterre.* — La section anglaise est composée de quatre de ses colonies : la Guyane en Amérique, la Nouvelle-Galles du Sud, en Océanie, les Indes et Ceylan en Asie. La colonie du Cap de Bonne-Espérance ne présente aucun objet ethnographique.

L'exposition de la GUYANE ANGLAISE, organisée par les soins de M. QUELCH, commissaire de cette colonie, renferme des objets de l'âge de pierre et de la poterie primitive, puis des poteries ultérieures plus fines et plus civilisées. Les motifs de vannerie sont nombreux et variés ; viennent ensuite les armes, les flèches, les costumes, de merveilleuses broderies anciennes, des coiffes à plumes, comme celles des Indiens, mais avec des plumes coupées et taillées ; enfin des instruments de musique, parmi lesquels le tambourin domine toujours, terminent cette énumération sommaire avec les accessoires de pêche, qui montrent que la pêche est en faveur sur les côtes de la Guyane anglaise, comme sur celles de la Guyane française.

La NOUVELLE-GALLES DU SUD, qui est une des grandes divisions de l'Australie, est représentée à Chicago par une nombreuse commission à la tête de

laquelle se trouve l'Hon. D^r Arthur RENWICK, commissaire exécutif. Son exposition ethnographique se compose presque uniquement de photographies de types noirs et de paysages océaniques. Ces épreuves, qui sont des agrandissements très habilement exécutés, nous font voir une race vigoureuse, ainsi que des végétations intenses, et dénotent l'importance qu'attache l'Angleterre aux exploitations minières de ce pays (plomb, fer, houille et or) et le profit qu'elle en tire. L'élevage du mouton est aussi une des richesses de la colonie. Quelques armes indigènes, arcs et flèches, et des instruments de pêche complètent cette section.

L'INDE a construit un adorable pavillon dans les jardins de Jackson Park. Nous n'avons plus à insister sur cette architecture hindoue, à laquelle nous avons précédemment consacré quelques lignes admiratives. Le pavillon qui nous occupe en est un des exemples les plus fins et les plus riches. Sa grande porte, qui forme le motif principal de la façade, ainsi que les trois arcades qui la flanquent de chaque côté, donnent accès dans un intérieur élégant, où sont exposés des objets tout à fait modernes; ils n'en sont pas moins très beaux et de la plus haute valeur. Les cuivres ajourés et repoussés jettent leurs reflets rouges et brillants au milieu de la chaude coloration ambiante.

Une description de ces objets, si généralement connus, et très appréciés en France pendant l'Exposition de 1889, nous entraînerait inutilement en dehors des limites de notre rapport.

Quelques photographies de l'île de CEYLAN nous montrent les types cingalais, que nous avons tous eu l'occasion d'étudier plusieurs fois de près et au naturel à Paris. Ces reproductions sont exposées dans un pavillon spécial, situé au bord du lac Michigan, entre les pavillons de la France et de l'Allemagne. Cette construction est, d'ailleurs, d'une banalité prétentieuse, et ne saurait représenter, à nos yeux, qu'une adaptation anglaise aux besoins administratifs de la colonie.

En résumé, les expositions de la Guyane et des Indes sont les seules qui présentent un réel intérêt, dans l'ensemble de ces expositions coloniales de l'Angleterre.

2° Grèce. — Sur un des plus grands emplacements du Palais, M. Janopoulo, commissaire royal de la Grèce, a installé une série de moulagés des monuments du temps de Périclès. Ce sont des statues du Parthénon, des motifs du temple d'Erechthée, des chapiteaux, des frontons,

des corniches, des bas-reliefs, etc. . . Nous devrions, assurément, considérer cette exposition comme très attractive, si nous n'étions pas habitués, en France, à voir les mêmes exemples moulés de la même façon, dans tous les centres où l'on s'occupe d'art, et dans tous les musées. Le Louvre, à Paris, et le British Museum, à Londres, nous offrent d'ailleurs une grande partie des originaux de ces sculptures, qui ont, au moins, la valeur de l'ancienneté en même temps que celle d'un art merveilleusement approfondi. Mais nous ne doutons pas que pour les artistes américains, qui sont moins favorisés que nous, ce ne soit une bonne fortune que de pouvoir étudier de près ces chefs-d'œuvre classiques.

3° *Exposition Peace sur les Nouvelles-Hébrides et la Nouvelle-Calédonie.* — L'exposition particulière qu'a faite M. PEACE de sa collection des Nouvelles-Hébrides se compose d'une série de vues photographiques, d'objets primitifs, tels que mortiers et pilons, d'armes, de modèles de bateaux et d'ustensiles pour la pêche.

A ce sujet, nous ne saurions trop nous élever contre l'équivoque que pourrait faire naître le rapprochement, peut-être fortuit, dans l'intérieur du Palais ethnographique, de la section des Nouvelles-Hébrides et de celles de la Nouvelle-Galles du Sud et de la Guyane anglaise. Les Nouvelles-Hébrides n'appartiennent pas à l'Angleterre : un traité, déjà ancien, en garantit, pour l'instant, la neutralité, et la France a, depuis quelques années, fait des sacrifices d'argent appréciables en faveur de nos nationaux établis dans cet archipel.

L'exposition de la NOUVELLE-CALÉDONIE est du même genre que celle des Nouvelles-Hébrides. Il est regrettable que M. Peace (dont le nom cependant figure à notre catalogue sous le n° 151) n'ait pas cru devoir joindre sa collection à celles qui ont été exposées dans le pavillon de l'Indo-Chine. Bien que la place fut très réduite, il restait encore quelques panneaux de murs et quelques entrants de fermes, pour accrocher ses photographies et suspendre ses bateaux et ses instruments de pêche. Ces objets eussent complété, d'une façon très heureuse, ce que nous possédions déjà sur notre colonie d'Océanie.

CHAPITRE II.

PAYS D'ASIE.

Les contrées de l'Asie représentées officiellement sont le Japon, le royaume de Siam et la Perse.

1° *Japon*. — L'exposition ethnographique du Japon est d'autant plus intéressante que les objets qu'elle nous montre sont, à cause de leur ancienneté, très éloignés du caractère et du style propres aux motifs japonais actuels.

Les poteries primitives sont de formes semblables aux formes déjà observées : c'est la répétition du principe général et éternel d'immutabilité.

Des miroirs en métal, avec un sentiment de décoration très accentué, n'ont encore aucun rapport avec l'esprit moderne. Ce n'est que beaucoup plus tard que des armes, des bijoux, des petits vases en bronze, des brûle-parfums, des parures, représentées en de charmantes aquarelles, commencent à se dessiner sous des formes personnelles, qui, en se caractérisant de plus en plus par la suite, déterminent la naissance de cet art japonais, encore plus fin et plus distingué peut-être que les arts chinois et indo-chinois. A vrai dire, les analogies entre ces diverses manifestations asiatiques sont nombreuses, et tiennent, à n'en pas douter, aux échanges, au climat, aux habitudes, au mélange forcé de races voisines, et à certaines conformités d'âmes. Et, cependant, l'Europe nous donne un exemple contraire, bien que les distances entre nations soient plus rapprochées ! Il est indéniable que les silhouettes des constructions japonaises (telles que le Ho-o-den de la *Wooded Island* sur la grande lagune de l'Exposition) nous rappellent les silhouettes de la Cochinchine et de l'Annam : c'est seulement dans le détail qu'on retrouve des styles différents. Il en est de même des meubles et des étoffes.

2° et 3° *Siam et Perse*. — Le Siam et la Perse sont très modestement représentés à Chicago, au point de vue ethnographique. Cependant, nous ne pouvons passer sous silence les beaux motifs de meubles envoyés par le royaume de Siam, dignes pendants de ceux de l'Annam-Tonkin, ses voisins, ainsi que les admirables vases et les riches étoffes de la Perse.

CHAPITRE III.

PAYS D'AMÉRIQUE.

Presque tous les États des deux Amériques ont fait à Chicago des expositions ethnographiques importantes. Le Mexique, le Guatemala, la République de Costa-Rica, pour l'Amérique du Nord et l'Amérique Centrale, le Brésil, le Pérou et la Bolivie, le Paraguay, pour l'Amérique du Sud, ont présenté des objets précieux, se rapportant aux tribus indiennes qui ont vécu sur leurs territoires.

1° *Mexique.* — En dehors des antiquités des âges primitifs, la section mexicaine contient quelques motifs anciens d'armes, de vases, de vannerie, de céramique sculptée, et surtout un grand nombre d'ouvrages splendidement illustrés sur les coutumes et le mode d'existence des Toulèques, des Acolhuas, premières peuplades dont on ait découvert des vestiges, et enfin des Aztèques qui bâtirent la première ville de Mexico et assujettirent les autres peuplades. A l'arrivée des Européens, ils avaient déjà acquis un degré assez élevé de civilisation, ainsi que l'attestent les anciens monuments dont on a retrouvé les ruines. C'est surtout dans le Yucatan et l'Oaxaca que des monuments importants furent remarqués.

Quelques fragments séparés de ces monuments ont été reconstitués dans la partie extérieure de l'Exposition ethnographique, ainsi que nous l'avons signalé déjà. Ce sont des frises d'une ornementation assez grossière, mais qui ne manque pas d'une réelle imagination. Certaines parties de parpaings et certaines formes de portes se rapprocheraient du vieux style égyptien, moins la finesse. C'est surtout dans l'intérieur du *building* que nous pouvons juger de la valeur architecturale des monuments aztèques, car nous trouvons, dans l'une des salles réservées au Mexique, celles du Yucatan précisément, des vues photographiques des ruines de maisons de Kabah et de Chichen-Itza, des temples de Labna, de la « maison des nonnes », du palais du gouverneur à Uxmal, et enfin les restes véritablement imposants du palais de Mitla à Oaxaca.

Les surfaces des murs sont presque entièrement couvertes de sculptures refouillées profondément dans la pierre. Les figures représentées sont sou-

vent barbares, mais les bandeaux et panneaux, se succédant avec des dessins géométriques variés à l'infini, ont une valeur décorative sérieuse.

Palenque est le nom sous lequel on désigne les restes de l'ancienne ville de Culhuacan (Chiapas). Ces restes se composent de fortifications, de temples, d'aqueducs et de palais; il est certain que ces ensembles ne manquent ni de grandeur, ni de ligne.

La présence de temples, parmi les monuments que nous venons de citer, nous fait pressentir que des religions avancées ont existé parmi les races indiennes méridionales. Il est fâcheux que les différentes sections ethnographiques ne nous fournissent aucune explication précise sur ces religions. Seule la collection Charnay, dont nous parlerons plus loin, nous donne quelques vagues indications.

2° *Guatemala*. — Dans une petite salle voisine, se trouvent des photographies de Quirigua du Guatemala. Nous pouvons étudier encore quelques motifs d'architecture qui nous étonnent; contigu aux provinces mexicaines de Chiapas et du Yucatan, le Guatemala semble présenter, dans ses monuments anciens, des variantes assez sensibles au seul point de vue des formes et de la décoration. Ici, nous nous croirions presque en Hindoustan, tant sont accentuées les saillies, et si considérable est la recherche d'imitation de la nature. Et, pourtant, il semble indiscutable que les Aztèques, qui ont construit au Mexique, durent passer par le Guatemala pour joindre l'Amérique du Sud. Comment les traces qu'ils y ont laissées ne sont-elles pas absolument semblables aux vestiges retrouvés sur le sol mexicain?

Entre les sections du Mexique et du Guatemala, est placée la collection Charnay, exposée par le MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE DE FRANCE⁽¹⁾. Elle est d'un intérêt supérieur, et les plus beaux morceaux de sculpture et d'architecture qu'elle contient sont les suivants :

Un grand panneau, en bois de Zapote rouge sculpté, d'un sanctuaire de Tikal (Guatemala).

Ville-Lorillard, pays des Lacandons, linteau de porte en superbe granit d'un temple de Quetzalcoatl (Kukulcan), représentation d'une divinité par un serpent à deux têtes.

Ville-Lorillard, bas-relief granitique des deux croix, temple de Tlaloc (Chac).

⁽¹⁾ Nous ignorons si cette collection a été officiellement exposée par le Ministère de l'Instruction publique ou bien si elle a été obli-

geamment prêtée par lui aux sections mexicaine et guatemaliennne. Elle semble être comme le trait d'union entre ces deux sections.

Paroi intérieure d'une salle de jeu de paume, avec essai de reproduction des peintures murales d'après les manuscrits mayas et aztèques (Chichen-Itza, Yucatan).
 Montants et linteaux de portes en granit.
 Statue de Tlaloc (dieu de la pluie).
 Inscriptions du temple de Palenque (Chiapas).
 Inscriptions du palais du gouverneur (Uxmal, Yucatan), etc.

Cette magnifique collection forme une des expositions les plus émouvantes et les plus instructives du Palais de l'Ethnographie, parce qu'elle nous montre des objets réels et palpables, provenant de civilisations disparues. L'honneur en revient à un Français, par conséquent, à la France.

3° *Costa-Rica*. — La république de Costa-Rica a une section très réduite. Nous y voyons des poteries et des terres cuites anciennes curieuses, qui forment, dans les vitrines, la partie la plus importante de cette exposition. Au centre, deux animaux symboliques, sculptés en pierre, montrent combien était primitive la sculpture des tribus de passage sur cette étroite langue de terre.

Deux peintures modernes, assez mauvaises, sont accrochées aux murs, et représentent *Indio* et *India*, un Indien et une Indienne de Talamanca.

4° *Brésil*. — Il est regrettable que la grande république sud-américaine, qui a fait de si belles sections à l'Exposition de Chicago, n'ait pas cru devoir donner à sa section ethnographique un développement plus considérable. Nous y remarquons seulement, à côté de vases et de poteries primitives, des armes, des bateaux indiens, et, surtout, une grande quantité de costumes et de coiffes à plumes de toutes les formes et de toutes les colorations. Ces costumes ne diffèrent, d'ailleurs, que fort peu de ceux des anciens habitants des États-Unis, que nous avons passés en revue dans la deuxième partie de ce rapport. Le nombre des tribus indigènes qui vivent encore indépendantes et sauvages dans l'intérieur des terres brésiliennes est très élevé : les plus répandues sont les Guaranis, les Botocoudos, les Makunis et les Muras.

5° *Pérou et Bolivie*. — Lorsque les Espagnols arrivèrent dans le Pérou, ils y trouvèrent une dynastie, les Incas, dont les derniers rois furent Huescar et Atahualpa, dynastie puissante, qui avait doté le pays d'une civilisation avancée, la plus avancée, peut-être, de tout le nouveau continent. Cette

civilisation apparaît dans les antiquités retrouvées au Cuzco, à Wanakaury, à Saksaywaman, etc. . . Elles consistent, pour la plupart, en objets de métaux travaillés, tels que des clous, des figurines incrustées d'argent servant à parer les vêtements, des fioles et des épingles en cuivre, des statuettes représentant des lamas avec les corps en argent, et le cou, ainsi que la tête, en or. Les gisements minéraux étaient, par conséquent, déjà exploités à une époque reculée.

Les objets de l'âge de pierre et de l'âge de terre sont aussi très nombreux, et le développement de la poterie semble s'être fait avec rapidité, sous des formes originales et très particulières.

Nous voyons également dans le haut Pérou (Bolivie) des restaurations de tombeaux, retrouvés dans des cimetières anciens. Voici, à ce propos, un spectacle curieux : ce sont des personnages momifiés, au profil accentué d'Indiens, recouverts d'étoffes, pour ainsi dire calcinées, ayant des allures et des gestes naturels, s'appêtant à faire usage d'objets de poterie semblables aux objets primitifs, et disposés là dans la situation exacte où ils furent retrouvés. Ils ne portent les traces d'aucune préparation balsamique d'embaumement. Le fait est rare ; cependant il a été déjà observé en France, lorsque, au siècle dernier, des corps desséchés (momies gauloises) ont été découverts dans l'Auvergne. Il y a de ces momies péruviennes qui ont un aspect horrible, disloquées, entrées de force dans de grandes jarres de terre de peu de hauteur : un cacique, tenant entre ses jambes une massue et dont la tête est entre les deux genoux, a des yeux en émail, et l'on voit encore le tatouage sur sa figure. On prétend que les chairs peuvent s'être conservées sous les sables chauds et secs des déserts. A côté de ces momies sont des bijoux, des vases et des flèches. D'anciens cuivres très bien travaillés et des bateaux en junc du lac de Titicaca (bateaux des Chiquitos) complètent cette exposition, instructive au plus haut degré.

6° *Paraguay*. — L'exposition du Paraguay a été installée par les soins du docteur HASSLER. Comme les autres expositions que nous venons de parcourir, celle-ci est exclusivement consacrée aux Indiens, et, comme dans la section brésilienne, les costumes abondent : les plumes aux couleurs éclatantes sont les ornements de presque toutes les vitrines. Il faudrait, vraiment, une étude plus longue et plus approfondie pour se rendre compte des différences de détails qui existent entre les vêtements et les parures des tribus si multiples des deux Amériques ; ce qui frappe, avant

tout, c'est que les principes du costume paraissent partout analogues.

Les motifs qui nous semblent les plus saillants, dans cette collection du docteur Hassler, sont les poteries, qui ne remontent assurément pas à des époques précédant de beaucoup la conquête, ainsi que les objets en nacre, colliers, bois incrustés, poignées de sabres, etc.

Les lances, les arcs, les flèches, et les lames de longs couteaux constituent, également, un ensemble respectable d'instruments de défense.

CHAPITRE IV.

MIDWAY-PLAISANCE.

La grande avenue de Midway-Plaisance a été, ainsi que son nom l'indique, tout entière consacrée aux plaisirs et aux représentations exotiques. Nous devons, avant de terminer ce rapport, jeter un coup d'œil rapide sur quelques types curieux qui s'y rencontrent.

Nous avons précédemment parlé du village dahoméen, à la suite de notre première partie, parce qu'il a été l'objet d'une entreprise française. Voici, non loin de lui, le village Samœn, dans lequel nous voyons s'exécuter les danses furieuses des habitants de l'archipel des Navigateurs (Polynésie) : les indigènes sont remarquablement beaux, les têtes sont expressives, les yeux intelligents, les nez sont peu épatés et les lèvres sont minces. Ils se promènent à demi nus, le cou entouré de colliers de coquillages, et la chevelure couverte d'une calotte en paille, ayant la forme d'un goulot de bouteille bouché par un tampon.

Dans l'allée centrale passent des habitants des îles de la mer du Sud (Sandwich, Hawaï, etc.).

Un bruit de tambourins et de xylophones criards nous attire : c'est le village javanais, un souvenir de 1889 ; les jeunes Javanaises s'y livrent aux mêmes exercices et aux mêmes représentations qu'à l'Esplanade des Invalides.

A quelque distance, nous trouvons encore un village lapon, à la façade couverte de tableaux représentant des courses aux rennes.

Nous rencontrons, en passant, des vendeurs tunisiens et algériens, qui font la navette entre leurs boutiques de Midway et leurs soucks du pavillon de la Tunisie, des marchands de sabres de Damas, des Égyptiens sortant de la rue du Caire, et, enfin, des Turcs assis auprès d'une mosquée, qui renferme presque toute l'exposition de l'empire ottoman, installée sous la direction de l'aimable FAHRI-BEY.

L'Autriche et l'Allemagne ont aussi construit, dans Midway, des villages. L'un est une reconstitution de l'ancienne Vienne ; les bâtiments en bois, sur lesquels sont clouées des toiles peintes en trompe-l'œil, laissent une im-

pression pittoresque. L'autre a été édifié, suivant des procédés analogues, par les soins de la commission impériale d'Allemagne, et renferme une exposition ethnographique organisée par MM. le docteur Ulrich JAHN et le directeur DERNBURG. Cette exposition contient, à côté de beaux morceaux de l'âge de pierre très savamment disposés et catalogués, des objets précieux se rapportant aux étapes successives de la civilisation allemande.

Nous pensons que cette très sérieuse et très intéressante collection eût été mieux à sa place dans le pavillon de l'Allemagne ou dans le Palais de l'Ethnographie, plutôt que d'être jetée au milieu des réjouissances de Midway-Plaisance, entre un bazar japonais et un cirque de bêtes fauves : ce n'est pas dans de pareils endroits qu'on trouve le recueillement nécessaire à l'observation.

Le rang qu'occupe l'Allemagne dans les sciences archéologiques et ethnographiques lui permettait de concourir victorieusement avec les autres nations, exposées dans le lieu spécialement affecté à ce genre d'études.

CONCLUSION.

Les longs développements que nous avons donnés à ce rapport pourraient nous dispenser de formuler une conclusion. Aussi bien la comparaison entre des éléments aussi disparates et aussi variés que le sont les objets ethnographiques, appartenant à des peuples différents, nous semble-t-elle impossible à établir.

Mais ce que nous pouvons et devons constater de nouveau, à la fin de cette étude, c'est le résultat obtenu par la section française. Malgré quelques lacunes inévitables, alors qu'on est maintenu dans des limites réduites, notre section ethnographique à Chicago est une des plus attrayantes, par le choix des objets et le goût avec lequel ils ont été présentés. Le problème à résoudre était compliqué, pour beaucoup de raisons sur lesquelles notre rôle n'est pas d'insister; il est heureux qu'il ait été victorieusement résolu. Car il s'agissait de montrer à l'étranger non seulement les merveilles de nos colonies, mais surtout l'importance de ces dernières et le parti que la France peut en tirer, pour y verser le trop-plein de ses intelligences et de ses bonnes volontés. La démonstration était d'autant plus nécessaire sur le sol de cette république des États-Unis, qui a donné asile à tant d'émigrants européens, dont les efforts restaient impuissants dans leurs patries; il était indispensable de faire voir qu'à côté de la France existe une autre France, qui vibre et qui travaille avec elle.

Or il a fallu, pour mener à bien l'œuvre de la représentation coloniale française à Chicago, la volonté la mieux trempée et une persistance constante.

A celui qui a présidé à l'organisation de la section des colonies françaises, des pays sous le protectorat de la France, de l'Algérie et de la Tunisie, nous sommes heureux de rendre ici l'hommage qui lui est dû.

Il ne nous reste plus qu'à nous excuser des oublis que nous avons pu commettre involontairement.

MAURICE YVON,

*Architecte de la section des colonies,
Commissaire rapporteur.*

TABLE DES MATIÈRES.

RAPPORT ETHNOGRAPHIQUE.

PREMIÈRE PARTIE.

COLONIES FRANÇAISES.

	Pages.
CHAPITRE I. Emplacement et constructions des colonies françaises.....	277
— II. Dispositions générales et aspects intérieurs des expositions coloniales.....	279
— III. Étude d'ensemble ethnographique et chronologique.....	283
— IV. Étude de détail des objets exposés.....	286

DEUXIÈME PARTIE.

EXPOSITION ETHNOGRAPHIQUE AMÉRICAINE.

CHAPITRE I. Emplacement et constructions de l'exposition ethnographique américaine..	325
— II. Disposition intérieure du Palais de l'Ethnographie.....	326
— III. Étude particulière de la section d'ethnographie américaine.....	328

TROISIÈME PARTIE.

EXPOSITIONS ETHNOGRAPHIQUES ÉTRANGÈRES.

CHAPITRE I. Pays d'Europe.....	341
— II. Pays d'Asie.....	344
— III. Pays d'Amérique.....	345
— IV. Midway-Plaisance.....	350
CONCLUSION.....	352

